Allegato 1

PIANO OPERATIVO

Comune di Rignano Sull'Arno
Città Metropolitana di Firenze

NORME TECNICHE DI ATTUAZIONE
Allegato "A" - "Schede norma delle aree di trasformazione"

Elaborato modificato a seguito delle controdeduzioni

Sindaco
Daniele Lorenzini

Assessore all'Urbanistica
Alessio Pezzatini

Progettista e Responsabile del Procedimento
(RUP fino al 28 febbraio 2022)
Arch. Elisa Spilotros
Responsabile del Procedimento
(RUP dal 3 marzo 2022)
Arch. Stefano Casali

Garante dell'informazione e della Partecipazione
Dott.ssa Serena Semplici

Coprogettisti
Arch. Stefano Casali
Arch. Fabio Nardini

Collaborazioni interne
Ing. Mauro Badii, Responsabile Gestione del Territorio e Servizi Tecnici
Geom. Marco Fazzi, funzionario Edilizia privata
Geom. Simone Zampoli Lavori Pubblici
Rag. Edi Ballerini, responsabile amministrativo
Geom.Gianluca Mazzoli amministrativo

Consulenti
Aspetti geologico - idraulici
Dott. Geol. Michele Sani (Terra & Opere srl)
Ing. Claudia Lombardi
Aspetti agronomici
Prof. Mauro Agnoletti (Università degli Studi di Firenze Dipartimento di Scienze e tecnologie agrarie, alimentari, ambientali, e forestali)
Aspetti archeologici
Dott. Claudio Calastri (Ante Quem srl)
Aspetti Giuridici
Avv. Giacomo Muraca
Fotoinserimenti e simulazioni
Arch. Niccolò Capua
Programma accessibilità
Arch. Eleonora Ferrini
Valutazione Ambientale Strategica - VAS
Dott.ssa Biol. Antonella Grazzini
Sistema informativo Territoriale
Luca Gentili (Ldp Progetti Gis)

Aprile 2022

Pubblicazione ufficiale ad uso esclusivo personale - è vietata ogni ripubblicazione o riproduzione a scopo commerciale - Aut. Min. Giustizia PDG 21/07/2009

TERRITORIO URBANIZZATO	UTOE N° **2** **Rignano**	**SCHEDA NORMA - Area ATU5** "Rigenerazione degli assetti insediativi" *"Ex Cementificio Bruschi"*

SEZIONE - **A** – PRESCRITTIVA - "Disciplina e fattibilità"

QUANTITA' PRELEVATE DALLE DIMENSIONI MASSIME SOSTENIBILI DEL PIANO STRUTTURALE SE = 9.300,00 mq Residenza/Direzionale e servizi privati	

DESCRIZIONE DELL'AREA

Le aree oggetto della presente Scheda hanno ospitato per molto tempo l' attività, ora dismessa, del cementificio della famiglia Bruschi – Calvelli, che in località *Il Borro,* estraeva e lavorava la pietra alberese per la produzione di calce e cemento. Il cementificio ha rappresentato per molto tempo una "*... vera e propria centralità urbana, al pari della piazza ...*" favorendo lo sviluppo urbanistico di Rignano e lo sviluppo economico della comunità in senso manifatturiero. Le aree dell'ex cementificio Bruschi sono caratterizzate da un sistema minerario costituito da una rete (tutt'ora compiutamente inesplorata e priva di aggiornato rilievo) di gallerie, che a partire dalla fine del diciannovesimo secolo venivano utilizzate per estrarre l'alberese per la produzione del cemento. All'interno si diramavano binari ferroviari a scartamento ridotto che emergevano in superficie per trasportare l'alberese destinata al cementificio. All'esterno l'imponente fornace.

Le procedure per la trasformazione delle aree dell'ex cementificio, ormai in disuso, iniziano nel 2002 con l'approvazione del Piano di Recupero Urbano e contestuale variante al Regolamento Urbanistico e successiva variante al PRU nel 2006. La convenzione, Rep. n. 61.059, stipulata in data 12.10.2007, risulta ad oggi decaduta.

Le quantità edificatorie assentite dal Piano di Recupero Urbano sono le seguenti:

- Volumetria residenziale: 46.000 mc. (circa 200 alloggi);
- Superficie utile lorda per terziario e commerciale: 2.000 mq.;
- Superficie utile lorda turistico-ricettiva: 2.000 mq. ("*la superficie utile lorda turistico-ricettiva può essere trasformata in volume residenziale ed in parte ad uso pubblico per un volume complessivo pari a mc. 8.000*");
- Altezza massima: 18,00 ml..

Pertanto il vecchio PRU impegnava una superficie utile lorda totale di circa 19.300 mq,

OBIETTIVI DELLA TRASFORMAZIONE

La scheda intende proporre, in parte, il sistema di pianificazione pregressa, ma con una rilevante diminuzione delle superfici edificabili, pari a 10.000 mq., e con un diverso assetto che valorizzi anche la memoria storica dei luoghi e della qualità naturalistica delle aree.

L'intervento si propone di realizzare:

- un sistema di viabilità di riammagliamento che consentirà alla viabilità interna di Rignano di allacciarsi alla variante alla SP 89 "*Del Bombone*" (in corso di completamento) attraverso:
  - la prosecuzione di Via Ravera (fino a raggiungere la prosecuzione di Via XX settembre);
  - la connessione con Via Carlo Alberto Dalla Chiesa/Via Salvo D'Acquisto;
  - la prosecuzione Via XX settembre (fino a connettersi con la variante alla SP 89 "*Del Bombone*");
  - la connessione con la parte terminale di Via Salvo D'Acquisto (zona parcheggi ex infermieria del cementificio);
- un sistema di connessioni pedociclabili che consentiranno, a partire dalla zona della Businga, di arrivare alla zona dei campi sportivi di Via Roma attraverso il savrappasso "Ferri Pepi";
- un sistema di aree verdi a funzione plurima (connessione ecologica, funzione ecosistemica, verde pubblico attrezzato, sistema continuo di aiuole attrezzate con filari alberati);
- un sistema di parcheggi tra i quali spicca il potenziamento del parcheggio scambiatore a servizio delle aree ferroviarie (che viene implementato di circa 61 posti auto a fronte degli attuali circa 100 posti auto;

Pubblicazione ufficiale ad uso esclusivo personale - è vietata ogni ripubblicazione o riproduzione a scopo commerciale - Aut. Min. Giustizia PDG 21/07/2009

mentre la presente scheda preleva dal Piano Strutturale una superficie edificabile (SE) di 9.300 mq.	• un sistema di spazi pubblici costituito da una nuova piazza laddove sorgeva la fornace del cemento e una terrazza panoramica (sfruttando trasformazioni residuali delle sistemazioni); • le residenze per n. 88 alloggi di cui 8 per edilizia residenziale pubblica (nella forma di cessione di una specifica area da mettere a disposizione all'occorrenza della Società di gestione dell'edilizia residenziale pubblica della Città Metropolitana di Firenze); • lo stombamento integrale del Fosso dello Sdrucciolo (Fosso di Sezzano) consentendo la rinaturalizzazione delle relative sponde per almeno 10 metri su entrambi i lati; • un sistema di interventi atti a contenere la velocità di deflusso delle acque del Fosso Lo Sdrucciolo, al fine di ridurre il rischio idraulico, evitare il dilavamento a valle di inerti, consentire flussi minimi vitali del corso d'acqua; • gli approfondimenti specifici in merito alla vegetazione, alla fauna e agli ecosistemi locali al fine di valorizzarne la presenza all'interno di un sistema di conservazione, valorizzazione naturalistica e di fruizione di un "*Parco naturale delle miniere*"; • gli approfondimenti in termini di indagini storiche mirate, rilievi e quant'altro possa risultare utile ai fini della valorizzazione didattica, scientifica, ricreativa della memoria storica delle attività dell'ex cementificio Bruschi; • la valorizzazione dell'ex infermeria in forma di primo nucleo di attrezzatura pubblica per la futura fruizione naturalistica e storica del "*Parco naturale delle miniere*".

DIMENSIONAMENTO MASSIMO AMMISSIBILE E PARAMETRI EDILIZI/URBANISTICI		**STANDARD O CESSIONI**
NUOVA EDIFICAZIONE	**RECUPERO EDILIZIO**	- **Aree per spazi pubblici attrezzati a parco e per il gioco e lo sport**: 39.808,91 mq.; - **Aree per la mobilità:** • Parcheggi pubblici: 2.049,56 mq (107 posti auto di cui 61 per "parcheggio scambiatore"); • Percorsi pedo-ciclabili: 2.430,55 mq; • Viabilità: 4.416,46 mq; • Piazza e terrazza panoramica: 2.249,85 mq; - **Aree per attrezzature di interesse comune:** • servizi culturali e ricreativi: 117,19 mq. ex infermeria del cementificio; • edilizia residenziale pubblica: 1.000,00 mq.
SE: SA: H max:	- ST: 60.341,49 mq.; - SF: 11.450 mq Residenza/Direzionale e servizi privati, di cui: - 1.000,00 mq per edilizia residenziale pubblica; - 117,19 mq Attrezzature di servizi collettivi nella ex infermeria; - SE: 9.300,00 mq Residenza/Direzionale e servizi privati, di cui: - 800,00 mq per edilizia residenziale pubblica; - SA: -	

PO – piano operativo
Adottato il 1 aprile 2021 con DCC n. 14
Approvato il 2022

Pubblicazione ufficiale ad uso esclusivo personale - è vietata ogni ripubblicazione o riproduzione a scopo commerciale - Aut. Min. Giustizia PDG 21/07/2009

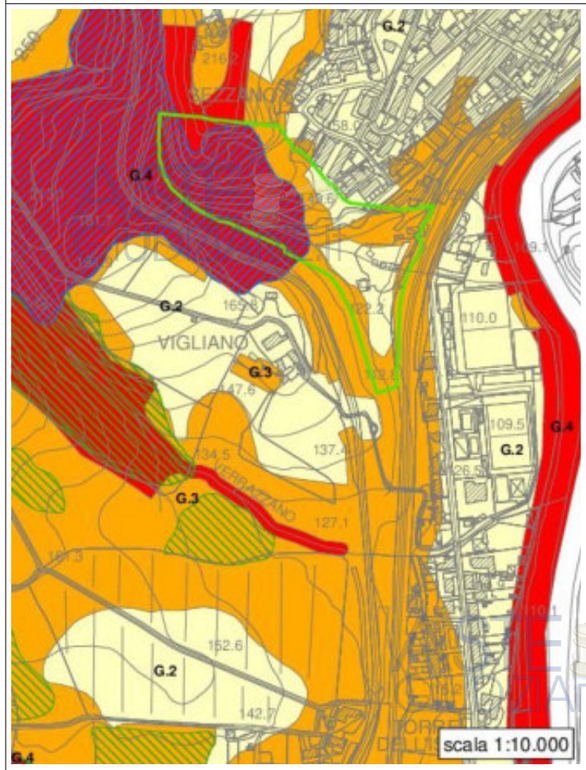
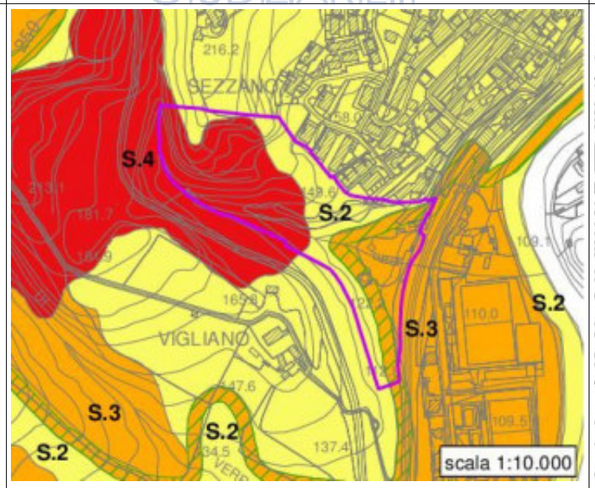
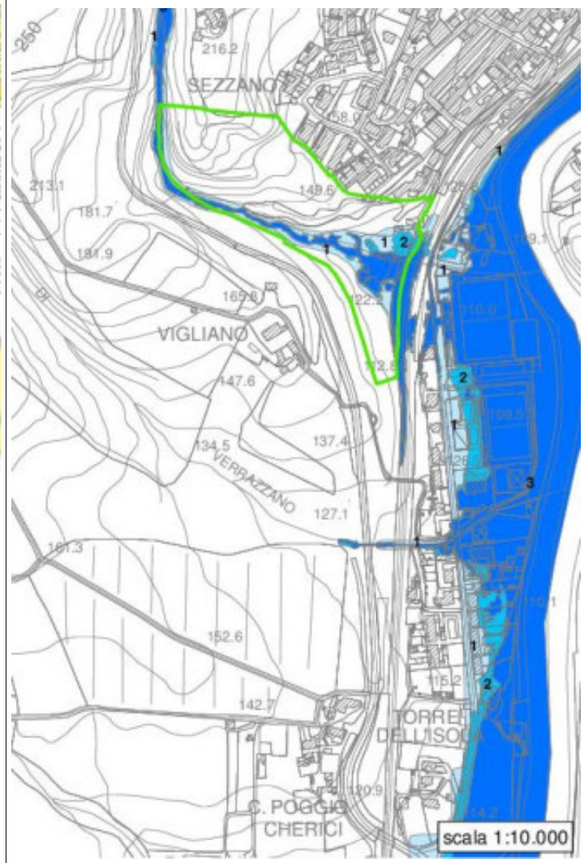
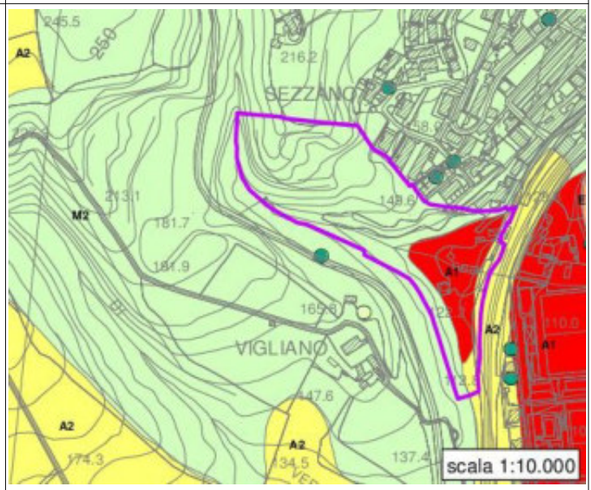
	le superfici accessorie ammesse sono: 1) Per la tipologia edilizia unifamiliare, ciascuna unità immobiliare, unifamiliare o bifamiliare, può essere dotata di una sola loggia con profondità di 3,00 ml, di un box-auto con superficie edificabile massima di 25 mq con altezza massima (H Max) 2,40 ml; 2) Per la tipologia in linea, ciascuna unità immobiliare può essere dotata: - per le unità immobiliari ai piani terra, delle stesse superfici accessorie del precedente punto 1); - per le altre unità immobiliari, di terrazze fino a 25 mq non a sbalzo e coperte da un pergolato in ferro o legno con altezza massima di 2,20 ml.; - Numero di alloggi: n. 88 (di cui 8 per edilizia residenziale pubblica); - H max: 6,50 ml per la tipologia unifamiliare e 12,5 ml per la tipologia edilizia in linea; - Numero di piani: fino a 2 piani per la tipologia edilizia unifamiliare e fino a 4 piani fuori terra per la tipologia in linea; - SP: 40% della superficie territoriale (ST); - Parcheggi stanziali: 1,00 mq/10 mc (L 1150/42 e smi, art. 41-sexies). - Eventuali parcheggi di relazione in conformità all' art. 10 del Regolamento di attuazione della L.R. 62/2018 - Codice del commercio - DPGR n. 23/R/2020).	

DESTINAZIONI D'USO AMMESSE	**CLASSIFICAZIONE AI SENSI DEL DM 1444/1968**
- Residenza; - Direzionale e servizi privati;	- Zona territoriale omogenea “C”

PO – piano operativo
Adottato il 1 aprile 2021 con DCC n. 14
Approvato il 2022

Pubblicazione ufficiale ad uso esclusivo personale - è vietata ogni ripubblicazione o riproduzione a scopo commerciale - Aut. Min. Giustizia PDG 21/07/2009

- Commercio al dettaglio fino alla media struttura di vendita; - Servizi pubblici.	

PERICOLOSITA'			
GEOLOGICA	SISMICA	IDRAULICA	VULNERABILITA' DEGLI ACQUIFERI
			
Pericolosità geologica media G.2, elevata G.3 e molto elevata G.4 **PAI pericolosità molto elevata P4** Nella porzione ricadente in pericolosità molto elevata potranno essere eseguite solamente	**Pericolosità sismica media S.2, elevata S.3 e molto elevata S.4** Nella porzione ricadente in pericolosità molto elevata potranno essere eseguite solamente	**Pericolosità per alluvioni rare P1, poco frequenti P2 e frequenti P3** **PGRA pericolosità per alluvioni bassa P1, media P2 e alta P3** Nella porzione ricadente in pericolosità P3, devono essere rispettati gli art. 7 e 8 della	**Vulnerabilità degli acquiferi: A1 - Acquiferi liberi in materiale alluvionale con scarsa protezione (alluvioni terrazzate) e quelli nei calcari cavernosi carsificati, senza protezione; A2 - Falde libere presenti in materiali detritici (detriti di falda) di modeste continuità areale; M2 - Acquiferi di**

Pubblicazione ufficiale ad uso esclusivo personale - è vietata ogni ripubblicazione o riproduzione a scopo commerciale - Aut. Min. Giustizia PDG 21/07/2009

sistemazioni a verde. Nella fase del Piano particolareggiato per la presenza a nord dell'area di trasformazione di scarpate attive di rilevante altezza e accumulo di detrito al piede di origine gravitativa la cui evoluzione può potenzialmente interessare gli interventi edilizi posti nelle aree a pericolosità inferiore e le aree a verde ad uso privato e collettivo, l'intervento è condizionato e vincolato dalla preventiva messa in sicurezza del comparto quindi, della scarpata, dell'accumulo di detrito e dell'area di trasformazione. La messa in sicurezza dovrà essere basata su approfondite analisi geostrutturali della parete rocciosa delle scarpate, con verifiche di stabilità delle scarpate stesse e dell'accumulo di detrito, acquisendo anche, se necessario e possibile, parametri da prove in situ e di laboratorio. In seguito alle verifiche gli interventi dovranno prevedere, se necessario: - disgaggio della parete rocciosa in equilibrio precario; - realizzazione di opere di difesa attiva (rinforzo corticale) oppure passiva (reti paramassi) interposte tra l'area di trasformazione e l'area caratterizzata dalla presenza della scarpata e del relativo accumulo di detrito; - individuazione ed asportazione/ricollocazione degli eventuali elementi (blocchi e massi) in equilibrio precario presenti nell'accumulo di detrito situato al piede della scarpata in una configurazione di equilibrio stabile. Dovranno essere rispettate le norme di cui di	sistemazioni a verde. Visto che la classe di pericolosità sismica deriva da un fattore di amplificazione >1,4 la progettazione esecutiva sarà supportata da specifiche analisi di risposta sismica locale (punto 3.2.2 e punto 7.11.3 delle NTC 2018) basata su idonee indagini geofisiche.	Disciplina di Pano del Distretto idrografico dell'Appennino Settentrionale, U.O.M. Arno, Unit of Management Arno (dicembre 2015), nelle aree P2, gli art. 9 e 10 e nelle aree P1, l'art.11. In base a quanto prescritto dalla L.R. 41/2018, essendo all'interno territorio urbanizzato, si fa riferimento agli artt. 10, 11, 12, 13, 14 e 16, per le aree P2 e P3. Per quanto riguarda le aree a verde comprensive di itinerari ciclo-pedonali e i parcheggi di superficie deve semplicemente essere garantito il non aggravio del rischio in altre aree e solamente per i parcheggi non deve essere superato il rischio R2. Non sussistono prescrizioni per le nuove edificazioni al di fuori della perimetrazione P.2 e P.3 e della fascia di rispetto di cui al R.D. 523/1904. La, realizzazione degli edifici a valle prossimo al borro dello Sdrucciolo, nella zona a monte della ferrovia e in dx e sinistra idraulica dello stesso, essendo nuove costruzioni, nelle aree a pericolosità per alluvioni poco frequenti, caratterizzate da magnitudo idraulica severa e molto severa, è condizionata alla realizzazione di una delle opere idrauliche di cui all'articolo 8, comma 1, lettere a) o b). In concreto quindi la fattibilità è dipendente dalla realizzazione e dal collaudo di un'opera idraulica per la messa in sicurezza dell'area. Per la progettazione degli attraversamenti previsti del borro dello Sdrucciolo si farà riferimento alle normi vigenti in materia, facendo riferimento all'idrologia e ai livelli idraulici del modello dello stato attuale. Il sistema idraulico è condizionato dalla	**modesta importanza nei calcari marnosi e marne con carsificazione limitata; arenarie e siltiti quarzose con livelli argillitici intercalati; sabbie e argille.** Per gli interventi previsti nella zona in cui vi è un'elevata vulnerabilità degli acquiferi (A1) dovrà essere posta estrema attenzione allo svolgimento delle attività. La realizzazione dei nuovi volumi dovrà essere preceduta da un accurato studio idrogeologico con anche il posizionamento di un piezometro del tipo a tubo aperto, che caratterizzi la falda freatica e possa essere di supporto alla progettazione esecutiva allo scopo di evitare problemi geotecnici e di eventuale contaminazione delle acque di sottosuolo.

Pubblicazione ufficiale ad uso esclusivo personale - è vietata ogni ripubblicazione o riproduzione a scopo commerciale - Aut. Min. Giustizia PDG 21/07/2009

cui all'art. 7 della Disciplina del Piano di bacino del Distretto idrografico dell'Appennino Settentrionale, stralcio assetto idrogeologico per la gestione del rischio da dissesti di natura geomorfologica (PAI).		presenza dei tombini che sottopassano la ferrovia e la via Roma. Nella scheda sono previste una serie di briglie fluviali che permettano la diminuzione della velocità delle acque verso valle. Per poter attuare l'intervento va prevista una sistemazione idraulica a monte del tombino ferroviario, in modo da poter rialzare le arginature del fosso Sdrucciolo e mettere in sicurezza l'area, contemporaneamente stoccando dei volumi in esondazione in modo da non restituirli direttamente verso il fiume Arno. La soluzione progettuale inoltre deve garantire le corrette distanze dal piede delle arginature/muri di progetto del fosso Sdrucciolo e consentire anche i corretti passaggi tra la destra e la sinistra idraulica del fosso per le operazioni di manutenzione. Per Tr=30 anni si verifica un battente medio di 0.88, per Tr=200 anni il battente medio è 0.89 (valori medi calcolati come statistica zonale sul perimetro di ciascuna scheda di fattibilità). Si hanno porzioni in magnitudo M1 moderata, M2 molto severa e M3 molto severa. Il franco di sicurezza per la determinazione delle quote di sicurezza degli interventi edificatori e delle loro pertinenze è di 0.3 m. Deve essere garantito il rispetto delle distanze di sicurezza dal corso d'acqua, secondo il R.D. 25-7-1904 n. 523 - Testo unico delle disposizioni di legge intorno alle opere idrauliche delle diverse categorie.	
FATTIBILITA' - Si rimanda all'elaborato C) "Criteri di fattibilità"		**Prescrizioni:** - Si rimanda all'elaborato C) "Criteri di fattibilità"	

PO – piano operativo
Adottato il 1 aprile 2021 con DCC n. 14
Approvato il 2022

Pubblicazione ufficiale ad uso esclusivo personale - è vietata ogni ripubblicazione o riproduzione a scopo commerciale - Aut. Min. Giustizia PDG 21/07/2009

DISCIPLINA DEI BENI PAESAGGISTICI

L'area risulta vincolata ai sensi del D. Lgs 42/2004:

- vincolo "*Fiumi, torrenti e corsi d'acqua*" (comma 1, lettera c), art. 142 D. Lgs 42/20014)
- vincolo "*I territori coperti da foreste e da boschi*" (comma 1, lettera g), art. 142 D. Lgs 42/20014

ALTRI VINCOLI

- Vincolo idrogeologico (R.D.L. n. 326/1923) – (Limitatamente alla sistemazione prevista tra la nuova viabilità e quella esistente nell'innesto di nord-ovest).
- ***Fasce di rispetto ferroviarie (DPR 753/1980*** "Decreto del presidente della repubblica 11 luglio 1980, n. 753, "Nuove norme in materia di polizia,sicurezza e regolarità dello esercizio delle ferrovie e di altri servizi di trasporto") - da verificare nella parte ovest dell'area.

L'area NON risulta sottoposta alla disciplina delle invarianti strutturali del PTCP della Città Metropolitana di Firenze (Del CP n. 1 del 10/01/2013)

PRESCRIZIONI SPECIALI

A) EDIFICI E PERTINENZE

- **Altezza:** l'altezza fuori terra degli edifici deve essere misurata dal piano di campagna naturale e comunque dell'attuale piano di campagna, che sarà verificato in fase di piano attuativo;
- **Coperture, comprese le coperture dei box-auto**: sono ammesse solo coperture a falde inclinate con una pendenza massima del 35% in coppi e tegole del tipo invecchiato; i comignoli devono avere finiture tradizionali in cotto, i pannelli fotovoltaici per la produzione di energia devono essere integrati nella copertura; non sono ammessi sulla copertura serbatoi di qualsiasi genere;
- **Prestazione energetica globale**: dovranno essere usati materiali ecosostenibili e si dovrà raggiungere almeno la classe di efficienza energetica globale A1;
- **Pertinenze edilizie**: le nuove aree di pertinenza edilizia dovranno essere permeabili e dunque pavimentate con lastre di pietra su fondo non cementato.
- **Verde privato a corredo degli edifici:** in queste aree sono messi a dimora alberi di alto fusto di specie autoctona/o tipiche del contesto a foglia caduca per il raffrescamento estivo degli edifici, (si veda a tal proposito l'allegato "A" alla L.R.39/2000 "*Elenco degli alberi e arbusti costituenti la vegetazione forestale della Toscana*");
- **Illuminazione:** l'intera pertinenza dovrà essere illuminata con luci a risparmio energetico e con luce soffusa e mai rivolta verso la volta celeste, luci dirette solo verso il basso, garantendo il mantenimento e la salvaguardia dell'oscurità del cielo notturno in conformità con la L.R. 39/2005, con il PAER e con "*Linee Guida regionali per la progettazione, l'esecuzione e l'adeguamento degli impianti di illuminazione esterna*";
- A**cque superficiali:** devono essere conservate in vasche di accumulo interrate per gli usi non potabili, quale irrigazioni etc;
- **Acque reflue**: devono essere opportunamente convogliate nella pubblica fognatura;
- **Recinzioni:** le recinzioni sono realizzate in conformità a quanto stabilito dall'art. 60 delle NTA;
- **Rifiuti**: si dovranno individuare spazi condominiali adeguati per i bidoncini della raccolta differenziata con la modalità del "porta a porta", da concordare con il gestore del servizio;
- **Strade private:** la pavimentazione delle strade private deve essere permeabile;
- **Vincoli:** Costituiscono riferimento le prescrizioni e le direttive d'uso dei seguenti vincoli:
- "*Fiumi, torrenti e corsi d'acqua*" (comma 1, lettera c), art. 142 D. Lgs 42/20014)
- "*I territori coperti da foreste e da boschi*" (comma 1, lettera g), art. 142 D. Lgs 42/20014;

puntualmente rilevabili nell'allegato alle NTA del PO "*Allegato 3 Applicazione delle direttive e recepimento delle prescrizioni d'uso del P.I.T/P.P.R. - schede di verifica*", Sezione 2 cui si rimana

Pubblicazione ufficiale ad uso esclusivo personale - è vietata ogni ripubblicazione o riproduzione a scopo commerciale - Aut. Min. Giustizia PDG 21/07/2009

per la verifica di conformità al PIT/PPR;
- **Coni visuali**: il piano attuativo dovrà contenere uno specifico elaborato sulla tutela dei coni visuali verso il Pratomagno, in particolare le visuali percepite dalla terrazza/belvedere prevista.

B) OPERE PUBBLICHE
- **Verde:** il verde pubblico deve essere progettato e realizzato avendo cura di relazionarsi con il bosco e con la vegetazione ripariale del Fosso dello Sdrucciolo (Fosso di Sezzano), dei quali deve essere prevista attenta tutela e gestione naturalistica, in quanto elementi strutturanti del paesaggio e della funzione ecologica di verde di connessione. A tal fine il progetto deve essere accompagnano da una relazione tecnica agro-forestale a firma di tecnico abilitato.
Costituiscono riferimento le prescrizioni e le direttive d'uso di cui alle schede dei vincoli del:
- vincolo "*Fiumi, torrenti e corsi d'acqua*" (comma 1, lettera c), art. 142 D. Lgs 42/20014)
- vincolo "*I territori coperti da foreste e da boschi*" (comma 1, lettera g), art. 142 D. Lgs 42/20014
puntualmente rilevabili nell'allegato alle NTA del PO "*Allegato 3 Applicazione delle direttive e recepimento delle prescrizioni d'uso del P.I.T/P.P.R. - schede di verifica*", Sezione 2 cui si rimana per la verifica di conformità al PIT/PPR;
Il progetto deve coordinarsi per eventuali interferenze viabilistiche con la Direzione Viabilità della Città Metropolitana di Firenze.

- **Parcheggi:** la progettazione dei parcheggi deve seguire i criteri della progettazione universale e in conformità all'art. 10 delle NTA.
- **Strade, sentieri e percorsi ciclopedonali pubblici:** le finiture dei percorsi ciclopedonali devono differenziarsi dalle strade. I sentieri esistenti, che dall'area oggetto dell'intervento si inoltrano nel bosco, dovranno essere ripristinati con una manutenzione straordinaria per renderli nuovamente percorribili.

C) STUDI E OPERE DI SISTEMAZIONE AMBIENTALE
- Il Fosso di Sezzano dovrà essere oggetto dei seguenti interventi:
  - la demolizione dell'attuale copertura fino alla ferrovia;
  - la ricostruzione della vegetazione ripariale lungo le sponde, laddove possibile, riservare delle aree per consentire la coltivazione degli orti per l'autoconsumo di prodotti agricoli, anche al fine di presidio del territorio;
  - il contenimento della velocità di deflusso delle acque attraverso delle briglie da realizzare con le modalità dell'ingegneria naturalistica, al fine di ridurre il rischio idraulico, evitare il dilavamento a valle di inerti e consentire i flussi minimi vitali del

Pubblicazione ufficiale ad uso esclusivo personale - è vietata ogni ripubblicazione o riproduzione a scopo commerciale - Aut. Min. Giustizia PDG 21/07/2009

	corso d'acqua; - L'impatto acustico: • predisporre uno studio di valutazione previsionale del clima acustico e impatto acustico ferroviario per i nuovi edifici; • realizzazione di tutti i sistemi necessari per mitigare l'eventuale impatto acustico derivante dalla ferrovia; - Il futuro "*Parco naturale delle miniere*": • uno studio specifico in merito alla vegetazione, alla fauna e agli ecosistemi locali al fine di valorizzarne la presenza all'interno di un sistema di conservazione, valorizzazione naturalistica e di fruizione di un "Parco naturale delle miniere"; • uno studio approfondito sulla permanenza dei valori storico-testimoniali presenti attraverso la mappatura delle gallerie e di altri elementi anche ai fini di una loro valorizzazione, tutela ed eventuale fruizione nell'ambito del nuovo parco pubblico; • le indagini storiche mirate, rilievi e quant'altro possa risultare utile ai fini della valorizzazione didattica, scientifica, ricreativa della memoria storica delle attività dell'ex cementificio Bruschi.

SOSTENIBILITA' DEGLI INTERVENTI	
Preliminare valutazione di sostenibilità: Si tratta di un'ampia area un tempo utilizzata a scopo estrattivo (marne da cemento) attualmente in stato di abbandono e degrado posta al margine del tessuto insediativo continuo. Si estende su un versante a tratti particolarmente ripido ricolonizzato da vegetazione forestale. Il Regolamento Urbanistico prevedeva la possibilità di realizzare fino a 200 alloggi attraverso Piano attuativo. L'intervento proposto prevede il recupero di alcune volumetrie esistenti (ex infermeria) per attrezzature di servizi collettivi e colloca le nuove costruzioni e la nuova viabilità in prossimità del tessuto insediativo continuo esistente, evitando di interferire con il corridoio ecologico individuato lungo il corpo idrico. All'interno dell'area scorre un corso d'acqua IDRETLR79: AV4909 con una modesta area perifluviale. Presenza di un sito oggetto di bonifica FI122 CHIUSO con certificazione di avvenuta bonifica.	**Misure di mitigazione:** • Recupero delle superfici boscate attraverso la corretta gestione delle specie alloctone invasive (*Robinia pseudoacacia* e, soprattutto, *Ailanthus altissima*) nelle fasi di cantiere e il continuo controllo nelle successive fasi di esercizio per evitare interferenze con le formazioni autoctone rappresentative del paesaggio e funzionali nell'ambito delle reti di connettività ecologica; • nelle fasi di cantiere e nelle successive fasi di esercizio sono da evitare interferenze con i corpi idrici; • non sono consentite rettificazioni, tombamenti, artificializzazione dei corsi d'acqua se non per motivate ragioni di sicurezza idraulica non altrimenti risolvibili; • dal momento che il RU aveva previsto un numero molto superiore di alloggi è presumibile che, l'attuale previsione in forte riduzione sia da ritenersi sostenibile per quanto riguarda l'allaccio alle reti fognarie pubbliche: il dato deve comunque essere oggetto di verifica in accordo con l'ente Gestore del SII; • l'intervento deve garantire la rimozione di tutti i rifiuti presenti nell'area e il recupero degli elementi testimoniali di archeologia industriale (ad es binari per traporto materiali, macchinari e luoghi esemplificativi delle tecniche e tecnologie utilizzate per l'escavazione); • sono da attuare: il recupero delle acque piovane per l'alimentazione di eventuali bacini

Pubblicazione ufficiale ad uso esclusivo personale - è vietata ogni ripubblicazione o riproduzione a scopo commerciale - Aut. Min. Giustizia PDG 21/07/2009

	di fitodepurazione, la climatizzazione naturale, anche con l'ausilio dei tetti verdi e di corrette sistemazioni a verde nelle aree di pertinenza, la riduzione dei consumi energetici anche mediante il ricorso a fonti di produzione da energie rinnovabili (ad es fotovoltaico). • tutela delle cavità e dei cunicoli sotterranei scavati nel corso dell'attività per l'estrazione delle marne da cemento; le grotte (anche artificiali), ove non sfruttate a fini turistici, costituiscono habitat di valenza conservazionistica. Vi sono altri esempi in Toscana di sistemi di gallerie scavate allo stesso scopo (vd Comune di Pieve a Nievole-Colle di Poggio alla Guardia) che risultano di enorme interesse conservazionistico per la tutela di una comunità di chirotteri particolarmente ricca in specie e in numero di individui. Le cavità ospitano anche molte altre specie che qua trovano rifugio; • il progetto deve essere accompagnato da specifici studi per verificare se le nuove previsioni insistano su aree oggetto di escavazione in sotterraneo, magari attuando la mappatura dei cunicoli anche ai fini di una loro valorizzazione, tutela ed eventuale fruizione nell'ambito del nuovo parco pubblico; • le zone destinate a verde pubblico devono tutelare le aree boscate che svolgono un importante funzione di connettività ecologica lungo il corso d'acqua attraverso interventi mirati alla gestione e salvaguardia delle associazioni vegetali autoctone e delle condizioni di naturalità del corpo idrico; • da valutare con particolare attenzione il rischio determinato dalle discenderie presenti nella vegetazione circostante e dai salti determinati da bancate e piazzali di cava posti a diversi livelli; • da valutare la possibile presenza di risorgive, depositi di acqua in zone depresse, sia all'interno delle cavità che all'esterno, anche in depositi artificiali (cisterne, vasche di varie dimensioni…); • costituiscono riferimento gli allegati alla Parte II del D.Lgs 152/06 e la L.R. 10/2020 per quanto riguarda le fattispecie di progetti che devono essere oggetto di procedura di valutazione di impatti ambientale; • Qualunque modifica rispetto alla proposta presentata in sede del presente PO (in termini planivolumetrici e di indici di edificabilità) comporta necessariamente che l'intervento debba essere oggetto di specifica valutazione ambientale strategica; • data la pendenza del versante attuare interventi volti a proteggere il suolo dall'erosione (corretta gestione del deflusso superficiale; funzione protettiva del bosco) anche mediante il ricorso a tecniche di ingegneria naturalistica;

Pubblicazione ufficiale ad uso esclusivo personale - è vietata ogni ripubblicazione o riproduzione a scopo commerciale - Aut. Min. Giustizia PDG 21/07/2009

MODALITA' DI ATTUAZIONE

- Piano particolareggiato di iniziativa privata - PA

La **convenzione**, alla cui stipula è subordinato il rilascio dei titoli abilitativi, deve prevedere la seguente tempistica: il rilascio del titolo abilitativo per gli interventi privati è subordinato alla realizzazione del 50% degli interventi pubblici previsti dalla presente Scheda Norma. Essa deve in particolare:

- individuare e descrivere le opere pubbliche o di interesse pubblico, specificando le forme di garanzia per la loro corretta realizzazione e cessione;
- definire le modalità di attuazione degli interventi, garantendo il rispetto dei requisiti prestazionali definiti dalla Amministrazione Comunale per le opere pubbliche o di interesse pubblico;
- garantire la completa e corretta realizzazione dell'intervento e il mantenimento delle destinazioni d'uso previste;
- disciplinare il regime giuridico dei suoli;
- definire le forme di utilizzazione e di manutenzione degli spazi pubblici o di interesse pubblico.

DISCIPLINA DELL'AREA FINO ALLA SCADENZA DEL TERMINE QUINQUENNALE

Nelle more di entrata in vigore del PA, alle costruzioni esistenti e agli spazi aperti compresi nel comparto, nonché alle attività in atto, si applica la seguente disciplina:

- costruzioni esistenti: sono consentiti interventi di manutenzione ordinaria, manutenzione straordinaria, restauro e risanamento conservativo;
- spazi aperti: si applicano le disposizioni delle norme di attuazione del PO per il "Verde privato (VP)" all'interno del territorio urbanizzato.
- attività in atto: possono permanere, senza consolidarsi, anche se in contrasto con la disciplina del comparto.

DISCIPLINA DELL'AREA SUCCESSIVA ALLA REALIZZAZIONE DELL'INTERVENTO

- Tessuti urbani recenti ad assetto pianificato (TRp);
- Aree per spazi e parcheggi pubblici (AP);
- Aree a verde attrezzato a parco, per il gioco, lo sport e di connessione ecologica (AV);
- Percorsi pedo-ciclabili;
- Viabilità;
- Verde privato a corredo degli edifici (Vpe).

Pubblicazione ufficiale ad uso esclusivo personale - è vietata ogni ripubblicazione o riproduzione a scopo commerciale - Aut. Min. Giustizia PDG 21/07/2009

SEZIONE - **B** – PRESCRITTIVA – “Nuovo assetto insediativo”

1) Ubicazione (Foglio catastale n. 26)

2) Schema di assetto

3) Azzonamento

PO – piano operativo
Adottato il 1 aprile 2021 con DCC n. 14
Approvato il 2022

Pubblicazione ufficiale ad uso esclusivo personale - è vietata ogni ripubblicazione o riproduzione a scopo commerciale - Aut. Min. Giustizia PDG 21/07/2009

SEZIONE - **C** – NON PRESCRITTIVA - " Inserimento paesaggistico" - Schema di assetto e Render

Schema di assetto su ortofoto

Render 1: vista da Reggello

PO – piano operativo
Adottato il 1 aprile 2021 con DCC n. 14
Approvato il 2022

Pubblicazione ufficiale ad uso esclusivo personale - è vietata ogni ripubblicazione o riproduzione a scopo commerciale - Aut. Min. Giustizia PDG 21/07/2009