

D2 - NORME TECNICHE DI ATTUAZIONE

REVISIONE MAGGIO 2016

Art. 1 - Oggetto del Piano	pag. 2
Art. 2 - Efficacia del Piano	“
Art. 3 – Elaborati costitutivi del Piano	“
Art. 4 - Articolazione e modalità di attuazione del Piano	pag. 3
Art. 5 - Prescrizioni generali di lottizzazione	pag. 6
Art. 6 - Destinazioni d’uso delle aree	pag. 6
Art. 7 – Disciplina delle aree produttive	pag. 8
Art. 8 – Il Centro Servizi	pag. 11
Art. 9 – Aree destinate a servizi tecnologici	pag. 12
Art. 10 - Verde pubblico	“
Art. 11 - Viabilità carrabile, ciclabile ed aree di parcheggio, reti	pag.13
Art. 12 - L’Aggiornamento del quadro conoscitivo	pag.15
Art. 13 - Regole per la tutela ambientale e valutazioni ambientali	pag.18
Art. 14 – Norme Finali	pag.23
Art. 15 – Riferimenti legislativi	pag.24
Allegato 1 – VERIFICA DEL RECEPIMENTO DEI CRITERI MINIMI PER LE NUOVE APEA	pag. 25

Art. 1 - Oggetto del Piano

Oggetto del presente piano attuativo è la disciplina dell'ambito produttivo di Colmata, identificato con la sigla **"D5.12 – ambito artigianale e commerciale di Colmata"** negli elaborati costitutivi del Regolamento Urbanistico adottato con Deliberazione del Consiglio Comunale n. 77 del 27.06.2012 e approvato con Deliberazione del Consiglio Comunale. n. 13 del 25.03.2014, pubblicata sul B.U.R.T. n.18 del 7.05.2014.

Il presente **piano attuativo di iniziativa pubblica** ha valore di **Piano per insediamenti produttivi** ai sensi dell'art.18 l.r. 14 novembre 2014, n.65, con caratteristiche di ambito produttivo ecologicamente attrezzato ai sensi dell'art.18 l.r. 10 dicembre 1998, n.87. La perimetrazione dell'ambito territoriale soggetto alla disciplina del presente piano è riportata nelle tavole di cui al successivo art.3.

Il nuovo ambito produttivo di Colmata è orientato verso il modello insediativo e gestionale di APEA (aree produttive ecologicamente attrezzate) come definite dalla l.r. 87/1998 e Regolamento di attuazione approvato con DPGR n.74/R del 2009. In relazione a tale obiettivo è già stato individuato il Soggetto Gestore (di seguito SG) cui il comune demanda, tramite specifica convenzione, l'attuazione operativa del piano e la successiva gestione coordinata dei servizi, con la partecipazione di tutti i soggetti imprenditoriali che saranno insediati.

Art. 2 - Efficacia del Piano

Il presente Piano Particolareggiato mantiene efficacia e validità per i dieci anni successivi alla sua approvazione, a far data dalla pubblicazione sul B.U.R.T. del relativo avviso di approvazione ai sensi dell'art. 111 L.R. 65/2014. Trascorso detto termine, rimangono efficaci a tempo indeterminato le disposizioni che stabiliscono gli allineamenti fra le costruzioni e definiscono le prescrizioni di zona. L'edificazione resta comunque subordinata alla presenza delle opere di urbanizzazione ovvero all'impegno sottoscritto in convenzione alla loro realizzazione entro il termine di validità dei permessi a costruire. Agli edifici esistenti al termine di validità del presente Piano si applica la disciplina prevista dal Regolamento Urbanistico per gli ambiti produttivi D5 (ar.66).

Art. 3 – Elaborati costitutivi del Piano

Il presente Piano Particolareggiato si compone dei seguenti elaborati:

Documenti:

D1 - Relazione Tecnica Illustrativa

D2 - Norme Tecniche di Attuazione

D3 – Relazione Geologico Tecnica

D4 – Relazione sulla messa in sicurezza idraulica

- D5 - Relazione di Valutazione ambientale
- D6 - Elenco catastale delle proprietà (annesso alla Tav. 3)
- D7 – Relazione sul clima acustico
- D8 – Schede di attestazione di cui al DPGR del 25.10.2011 n.53/R
- All. 1 –Disciplinare di gestione dell’APEA

Tavole:

- Tav. 1 Aerofotogrammetrico, Catastale, Inquadramento urbanistico
- Tav. 2 Rilievo Stato attuale
 - Tav.2.1 Piano quotato
 - Tav.2.2 Sezioni piano quotato
- Tav. 3 - Piano Parcellare
 - Tav.3.1 -Planimetria generale – Piano Particellare d’esproprio
 - Tav.3.3 Piano Particellare d’esproprio – Stralci funzionali
- Tav. 4 - Planimetria generale di progetto (azzonamento) e sezioni
- Tav. 5 – Planimetria generale di progetto - Stralci funzionali
- Tav. 6 - Studio planivolumetrico
- Tav. 7 - Riferimenti progettuali
- Tav. 8 - Progetto di messa in sicurezza idraulica
- Tav. 9- Opere di urbanizzazione
 - Tav.9.1 Reti elettriche e telefoniche
 - Tav.9.2 Acquedotto, rete antincendio, rete gas
 - Tav.9.3 Reti fognarie
 - Tav.9.4 Pavimentazioni e Sezioni stradali
- Tav. 10 – Rendering
- Tav. 11 – Inquadramento Fotografico

Art. 4 - Articolazione e modalità di attuazione del Piano Attuativo

Il presente Piano Attuativo (di seguito: PA) comprensivo di aree private da espropriare e di aree già pubbliche, si articola in aree destinate sia all’edificazione di edifici produttivi e di servizi, sia alla viabilità carrabile, ai parcheggi, al verde pubblico, ad attività collettive e ad impianti tecnologici ed idraulici. Le aree produttive saranno assegnate in diritto di proprietà secondo le modalità di cui al Capo II del vigente Regolamento comunale per le aree PIP, al fine di insediarvi le attività consentite dal Piano medesimo e di cui agli articoli successivi delle presenti N.T.A.,

L'attuazione del piano avverrà per successive fasi distinte e funzionalmente correlate, in rapporto alla disponibilità pubblica delle aree e alla messa in sicurezza idraulica, a sua volta prevista in due fasi. Al riguardo il presente Piano individua n.3 stralci funzionali meglio descritti all'art. 8.

Le opere di urbanizzazione saranno realizzate in attuazione diretta da parte del Soggetto Gestore o del comune e/o degli assegnatari dei singoli lotti, anche riuniti in consorzio, secondo quanto disciplinato dalla normativa di riferimento nonché dalla convenzione quadro e sue successive integrazioni.

Si prevedono i seguenti stralci attuativi (rif. Tav.5) , in sequenza temporale:

Primo stralcio funzionale: area sud

Il primo stralcio funzionale comprende il Comparto produttivo A) di cui al successivo art.7, la realizzazione della viabilità di accesso dalla via delle Terre Rosse e alcune aree destinate a servizi ecologici, porzione meridionale del Comparto produttivo B), area del centro servizi .

Condizioni per la sua attuazione: realizzazione della prima fase dell'intervento di messa in sicurezza idraulica (auto sicurezza) mediante: modellazione morfologica dell'area produttiva con eliminazione dei residuali ex-cava e rialzamento dei piani dei piazzali e della viabilità di circa un metro; realizzazione di trincea per la raccolta delle acque, come descritto nell'apposito progetto di messa in sicurezza idraulica (tav.8.1a e relazione); messa in sicurezza del fronte di cava, urbanizzazione del comparto.

Esso si articola in n.3 sub-stralci ad attuazione autonoma, rispettivamente; ad est, al centro e ad ovest dello stralcio 1.

Secondo stralcio funzionale: area centro

Il secondo stralcio funzionale comprende la porzione residua del comparto B) di cui al successivo art.7 oltre che la rete delle opere di urbanizzazione connesse.

Condizioni per la sua attuazione: messa in sicurezza idraulica (auto sicurezza) per le aree PIE; realizzazione dell'intervento generale di messa in sicurezza (casce di laminazione) per le aree PIME; modellazione morfologica dell'area.

Terzo stralcio funzionale: area nord

Il terzo stralcio funzionale comprende il comparto produttivo C) di cui al successivo art.7 e la rete delle opere di urbanizzazione connesse.

Condizioni per la sua attuazione: realizzazione dell'intervento generale di messa in sicurezza idraulica (casce di laminazione) come da progetto (tavola 8.1b e relazione); urbanizzazione del comparto.

Tutte le aree incluse nello stralcio funzionale debbono essere acquisite dal comune anche mediante ricorso all'esproprio.

Al fini l'avvio del processo di urbanizzazione dell'ambito produttivo è prevista l'effettuazione di un intervento preliminare (**lotto 0**) per la realizzazione di una prima piattaforma di produzione energetica nell'area a servizi collocata nella porzione nord del sub-stralcio 1A, da rendere accessibile mediante la regolarizzazione plano-altimetrica del terreno e la creazione di una pista stradale nel sedime della strada prevista sul margine orientale dello stesso substralcio.

Art. 5 - Prescrizioni generali di lottizzazione

Il layout generale del Piano, indicato alla Tav. 4 - Planimetria generale di progetto, definisce, attraverso la rete infrastrutturale, i macrolotti produttivi, che si ipotizzano articolati in una pluralità di lotti, come esemplificato nella Tav.6 – Studio piani volumetrico. Tale disposizione è meramente ipotetica, in quanto la modalità attuativa generale dell'area APEA porta alla individuazione dei lotti necessari alle aziende, solo a seguito della loro selezione, sulla base degli obiettivi funzionali ed ambientali assunti.

Conseguentemente, in relazione agli obiettivi del piano e alle domande di insediamento delle imprese, sarà possibile l'utilizzazione di un macrolotto anche in maniera indivisa, ovvero, la sua suddivisione, anche con la previsione, se necessario alla loro distribuzione, di ulteriore viabilità interna, che però manterrà la valenza di strada privata, con ciò partecipando della edificabilità dei lotti stessi.

Gli elementi vincolanti del piano sono:

1. gli assetti dei macrolotti produttivi definiti dalla rete infrastrutturale;
2. gli allineamenti arborei di cui alla Tav. n. 6;
3. la tipologia delle recinzioni fronte strada, di cui alla Tav. n. 7;
4. le utilizzazioni di cui al successivo art.7;
5. le superfici complessive delle diverse destinazioni funzionali, per ciascun stralcio funzionale, con possibilità di variazione massima, in sede attuativa, del 2% in più o in meno.

Inoltre, secondo quanto indicato dall'Allegato A al DGR 1245/2009, (Sezione A1 - Criteri minimi urbanistico edilizi da applicare per realizzare aree nuove come APEA) si regolamenta quanto segue:

Per quanto riguarda i punti:

- a. 1. Infrastrutture per la mobilità ,
- b. 2. Sistema del verde e connessione reti ecologiche
- c. 3. Permeabilità del suolo
- d. 4. Posa degli impianti sotterranei
- e. 5. Reti di telecomunicazione
- f. 6. Illuminazione esterna
- g. 7. mitigazione visiva dell'intervento
- h. 8. Integrazione con il paesaggio e qualità architettonica

- i. 9. Piano del colore
- j. 10. Efficienza energetica
- k. 11. Recupero delle acque piovane e riutilizzo
- l. 12. Rete fognaria
- m. 13. Scarichi idrici industriali
- n. 17. Rete antincendio d'area
- o. 18. Misure per la mobilità
- p. 19. Lavaggio mezzi

Il presente P.A intende soddisfare i requisiti indicati.

Per quanto riguarda i punti:

- q. 14. Utilizzo fonti energetiche rinnovabili
- r. 15. Misure per la mobilità
- s. 16. Misure per la logistica

viene soddisfatto almeno uno dei requisiti richiesti.

Per il dettaglio delle modalità di ottenimento dei requisiti di carattere urbanistico-edilizio ed infrastrutturale, si rimanda all'Allegato 1 alle presenti NTA.

Per quanto riguarda i requisiti minimi di carattere gestionale ed i requisiti flessibili di cui all'allegato citato, si rimanda al Disciplinare di gestione, da approvarsi da parte della Giunta comunale, su proposta del Soggetto Gestore.

Art. 6 - Destinazioni d'uso delle aree

Le aree comprese nel Piano risultano classificate secondo le destinazioni d'uso indicate nella Tav. n°4. In particolare sono previste le seguenti destinazioni:

- Commercio, limitatamente alla piccola e media distribuzione, con esclusione del settore alimentare;
- stazione di servizio carburanti;
- Artigianato ed Industria nei limiti delle PMI;
- Servizio pubblici e privati;
- Verde pubblico;
- Viabilità carrabile ed aree di parcheggio;
- Aree destinate ad impianti tecnici e idraulici.

Viene altresì individuato con apposita simbologia il manufatto tecnico di pertinenza ferroviaria che, fino alla sua dismissione ed eventuale cessione all'Amministrazione comunale, continuerà ad essere gestito dalla competente Azienda, e potrà essere oggetto di interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria.

Art. 7 – Disciplina delle aree produttive

7.1 Utilizzazioni ammesse

Le utilizzazioni delle aree produttive sono così distinte (vedi Tav.4):

- COMPARTO A – riservato ad aziende per la trasformazione recupero e riciclo delle materie prime ed energia.

Ai fini della individuazione delle imprese e dell'assegnazione dei lotti sarà data la priorità, in quanto coerenti con gli obiettivi e le caratteristiche dell'APEA, alle aziende che recuperano i rifiuti e/o riutilizzano le materie prime e seconde per mezzo di tecnologie avanzate che consentano anche un rilevante recupero dei CO₂, e/o la chiusura dei cicli di produzione dell'APEA.

- COMPARTO B – piccole e medie imprese artigianali; commercio all'ingrosso; depositi, con priorità per quelle a contenuto tecnologicamente innovativo;
- COMPARTO C – aziende artigianali con priorità per il comparto agro-alimentare, commercio al dettaglio (esercizi di vicinato, media distribuzione), pubblici esercizi, servizi privati;

Per l'insediamento di attività di servizio pubblico o privato aperte al pubblico e commerciali è richiesta la dotazione, nell'ambito del lotto di intervento, di una superficie destinata a parcheggi di uso pubblico in misura non inferiore al 40% della superficie di pavimento. Per le sole attività commerciali è altresì richiesta la verifica della dotazione di parcheggi di relazione di cui al Regolamento Regionale 15R.

La stazione di servizio carburanti è prevista unicamente nella posizione indicata, servita dal controviale alla via della Principessa, ed inclusa nello stralcio funzionale 1, sub stralcio 1C.

7.2 Norme regolanti l'edificazione dei lotti produttivi

L'edificazione all'interno dei lotti produttivi dovrà osservare i seguenti parametri:

- la superficie coperta non può superare il 50% della superficie del lotto;

- la distanza minima dai confini di ml 6,00 fatta eccezione per gli impianti tecnologici di altezza massima pari a ml 3,00 che potranno essere installati a distanza non inferiore a ml 3,00 dai confini stessi;
- distanza dalle strade pubbliche, secondo gli allineamenti obbligatori indicati o, in assenza, non inferiore a ml 10,00;
- altezza massima degli edifici: ml 10,00.

Per gli impianti di altezza superiore e di particolare impatto visivo, preventivamente al rilascio del permesso a costruire, è richiesta una valutazione di impatto paesaggistico.

Le caratteristiche costruttive degli involucri edilizi e delle Recinzioni dovranno risultare conformi con le indicazioni di cui alla Tav.7 di orientamento progettuale nonché ai requisiti ambientali APEA che saranno definiti e regolamentati dal Disciplinare di gestione.

Le quote altimetriche dei lotti dovranno essere adeguate alle quote altimetriche delle strade di progetto indicate dal Piano nella Tav. n° 8. In ogni caso le quote altimetriche indicate nelle tavole di progetto debbono intendersi come quote medie e di massima, essendo demandato al progetto definitivo delle opere di urbanizzazione primaria il compito della loro definitiva precisazione relativamente sia al reticolo viario che ai piazzali. In particolare il piano terreno della parte edificata dei lotti dovrà essere realizzata ad una quota di almeno 15 cm superiore alla quota massima dei piazzali e di almeno 30 cm superiore alla quota dell'asse stradale prospiciente. La superficie non edificata dei lotti dovrà essere raccordata linearmente fra la quota stradale e quella del piano terra del fabbricato.

Secondo quanto indicato dall'Allegato A al DGR 1245/2009, (Sezione A1 - Criteri minimi urbanistico edilizi da applicare per realizzare aree nuove come APEA) il 25% della superficie del singolo lotto non deve essere impermeabilizzata, salvo diverse prescrizioni derivanti dalla normativa ambientale, può tuttavia essere utilizzata per parcheggi e depositi all'aperto di materiali non sciolti e può essere pavimentata in macadam oppure con tecniche che garantiscano pari permeabilità (ad es. elementi aperti in calcestruzzo o tecniche similari).

La dotazione di parcheggi pertinenziali deve essere non inferiore a $S \times 3/10$ dove S è la superficie coperta dei fabbricati nel lotto produttivo.

La superficie coperta da pannelli fotovoltaici e termici deve essere $> 0,15$ della superficie totale delle coperture degli edifici.

7.3 Lotto produttivo esistente

È ammessa la sostituzione edilizia con l'applicazione degli indici relativi ai lotti produttivi, di cui al precedente punto 7.2. L'eventuale ampliamento, nel rispetto dei medesimi indici, resta subordinato all'adesione del soggetto al Disciplinare APEA, con adeguamento alle relative prestazioni ambientali.

7.4 Stazione di servizio

Il Piano individua con apposita simbologia il lotto produttivo destinato a stazione di servizio. L'edificazione dovrà rispondere ai seguenti parametri:

- edifici di servizio, comprensivi di attività commerciali e servizi: max SLP = 0,10 sup. lotto;
- altri manufatti di servizio tecnico, max Sc = 0,20 Sup, lotto
- Ha max = 5,0 m
- Distanza minima degli edifici dai confini e dalla strada : 5,0 m

7.5 Altre norme ambientali generali

Al fine di assicurare un risultato di qualità paesaggistica, dovrà essere adottata, almeno per ciascuna UMI costituente l'insediamento produttivo, una tipologia architettonico/costruttiva unica, anche se adattabile alle varie esigenze funzionali e dimensionali. In sede di prima attuazione di ciascuna UMI il SG indicherà le suddette caratteristiche architettoniche predisponendo strumenti di controllo della qualità dell'immagine urbana, anche mediante la redazione di un Piano del colore condiviso dall'amministrazione comunale.

Almeno il 50% delle acque meteoriche convogliate dalle superfici impermeabili dell'area (coperture, parcheggi, piazzali) dovranno essere raccolte. Tale percentuale può essere raggiunta sommando sia gli impianti di recupero dell'acqua piovana predisposti nei singoli lotti che i sistemi realizzati sulle superfici di servizio o pubbliche.

Almeno l'80% delle acque meteoriche raccolte, previa eventuale separazione delle acque di prima pioggia, deve essere riutilizzato per scopi produttivi, civili, antincendio o di irrigazione.

Tutti i fronti stradali dei lotti produttivi dovranno presentare recinzioni conformi allo schema di cui alla tav.7 corredate di siepi atte a determinare una schermatura visiva e ambientale.

Il Piano indica, alla tavola n.6 (Planivolumetrico) i filari alberati la cui realizzazione è prescritta all'interno del lotto produttivo.

È facoltà dell'Amministrazione comunale richiedere la realizzazione, all'interno della superficie fondiaria, di ulteriori schermature vegetali o di altra natura, a fronte di cicli produttivi di particolare impatto ambientale.

Gli impianti per la produzione di energia installati all'interno dei lotti rientrano nella gestione unitaria da parte del SG. Essi e le corrispondenti reti di collegamento si configurano pertanto come servitù passive a favore del SG.

Art. 8 Il Centro Servizi

Il presente Piano attuativo individua l'area destinata alla realizzazione del Centro Servizi per le attività del Soggetto Gestore e a supporto delle PMI insediate.

In tale area la edificazione è regolamentata come segue:

- la SLP non può superare il rapporto del 50% con la superficie del lotto
- altezza massima: 10 ml (n.3 piani fuori terra)
- la distanza minima dai confini di ml 6 fatta eccezione per gli impianti tecnologici di altezza massima pari a ml 3,00 che potranno essere installati a distanza non inferiore a ml 3,00 dai confini stessi;
- dotazione di parcheggi pertinenziali nella superficie minima di V/10, ove V è il volume fuori terra del Centro Servizi stesso;
- nelle aree destinate a parcheggi di pertinenza dell'area deve essere prevista l'introduzione di elementi verdi come siepi e filari alberati in misura adeguata ad assicurare ombreggiatura e mitigazione paesaggistica.

Nel Centro Servizi avranno sede gli uffici del SG, comprensivi di spazi di accoglienza e di riunione, oltre a uffici direzionali, con priorità per quelli delle aziende presenti nell'area, studi professionali, ambulatori medici, servizi assicurativi, di credito, agenzie del lavoro, asili nido e simili, oltre a servizi alla persona, attività commerciali di dettaglio (unità di vicinato e media distribuzione).

È ammessa la presenza di una abitazione a servizio dell'intero ambito produttivo di Colmata, della Superficie Lorda massima di 130 mq, destinata alla guardiania.

I parcheggi di relazione a servizio del Centro sono già previsti nel P.A. nelle immediate adiacenze e non debbono pertanto essere ritrovati nel lotto, ma debbono essere realizzati contestualmente con l'edificio.

L'edificio dovrà essere dotato di sistemi ad alta efficienza per la climatizzazione e/o il riscaldamento così come indicato dalla norma UNI TS 11300, nonché di sistemi di schermatura esterni mobili o fissi per evitare il surriscaldamento estivo.

Art. 9 – Aree destinate a servizi tecnologici

In dette aree, indicate con apposita simbologia nelle tavole del P.A. sono previste le dotazioni tecnologiche necessarie alla qualificazione funzionale dell'area come APEA.

L'edificazione è regolata come segue:

- la superficie coperta da edifici non può superare il 50% della superficie del lotto;
- altezza massima: 6 ml;
- la distanza minima dai confini di ml 6 fatta eccezione per gli impianti tecnologici di altezza massima pari a ml 3,00 che potranno essere installati a distanza non inferiore a ml 3,00 dai confini stessi.

In dette aree, in quanto possibile e compatibile, possono essere realizzati parcheggi pubblici, interventi di arredo urbano ed inoltre esse possono essere attrezzate per il verde pubblico.

Almeno il 25% della superficie dovrà essere mantenuta permeabile.

Art. 10 - Verde pubblico

Le aree destinate a verde pubblico sono individuate con apposito simbolo grafico nelle tavole di progetto.

Dette aree sono ubicate a perimetro del comparto produttivo (lungo il tracciato ferroviario, la Strada della Principessa, le alture poste a sud), lungo gli argini dei fossi esistenti che attraversano l'area oggetto del presente PA, lungo la viabilità di progetto, lungo i confini di alcuni lotti produttivi.

Le aree verdi che si sviluppano in fascia continua lungo il confine di lotti produttivi in attestamento alla viabilità pubblica di PA, possono essere interrotte al solo fine di consentire l'accessibilità carrabile a servizio delle attività produttive retrostanti.

Le aree interessate dalla messa in sicurezza idraulica di cui al progetto allegato al presente PA, sia in fase transitoria che a regime dovranno essere mantenute allo stato naturale ed essere attrezzate per la pubblica fruizione come parco agricolo naturale. In considerazione di questo esse vengono legittimamente conteggiate come standard urbanistico, in riferimento all'art.5 del D.M.1444/1968. Nella cassa di laminazione sud, laddove sia intercettata la falda freatica, sarà realizzato un invaso permanente di acqua, ammesso alla fruizione pubblica.

Nelle altre aree a verde, oltre alla piantumazione di nuove alberature, è consentita esclusivamente l'installazione di elementi di arredo e la realizzazione di percorsi pedonali di accesso, di fruizione e di collegamento con i percorsi pedonali (marciapiedi) previsti dal presente PA.

Le essenze da impiantare nelle aree verdi, pubbliche e private sono da individuare nel seguente elenco:

corbezzolo, mirto, pioppo, cipresso, olmo, olivo, salice, leccio, platano, olmo, acacia, acero campestre, pittosforo, alloro, rosmarino.

Nelle aree aventi destinazione strategica a casse di espansione idraulica, si procederà alla realizzazione di un parco pubblico specificatamente destinato ad essere gestito dal SG per la didattica e sperimentazione agricolo-naturalistica.

Art. 11 - Viabilità carrabile, ciclabile ed aree di parcheggio – reti di sottoservizi

Le aree per la viabilità carrabile ed il parcheggio dei veicoli sono indicate con apposito segno grafico negli elaborati del Piano.

La realizzazione della viabilità carrabile e delle aree di parcheggio dei veicoli, compresi i relativi marciapiedi ed elementi di arredo urbano, dovrà avvenire nel rispetto delle indicazioni contenute nelle tavole di indirizzo progettuale del Piano

Il progetto definitivo ed esecutivo delle opere dovrà essere esteso a tutte le aree destinate a viabilità, parcheggi e verde pubblico incluse in ciascun stralcio funzionale.

Tutte le nuove infrastrutture stradali devono essere realizzate utilizzando materiali di riempimento così come indicati nel “Capitolato speciale d’appalto tipo a carattere prestazionale per l’utilizzo di materiali inerti riciclati da costruzione e demolizione”

(Delibera GRT n. 337 del 15-05-2006);

Le strade carrabili dovranno essere realizzate assicurando, anche mediante l’utilizzo di opportuni dissuasori fisici, il limite di velocità di 30 km/h.

Le piste ciclabili dovranno essere realizzate in sede protetta e con pavimentazioni realizzate con conglomerati di ghiaie e leganti speciali ad alta capacità drenante.

Gli stalli di parcheggio dovranno essere realizzati utilizzando materiali di pavimentazione drenanti, con percentuale di foratura non inferiore al 40%.

L’allocazione nel sottosuolo dei servizi (acquedotti, reti elettriche, reti di telecomunicazione, reti per il teleriscaldamento e condutture del gas) deve avvenire in strutture opportunamente dimensionate e concepite in modo da consentire il controllo e la rilevazione di eventuali anomalie, nonché di ridurre al minimo la manomissione del corpo stradale e delle sue pertinenze in occasione di interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria. La razionale sistemazione nel sottosuolo degli impianti tecnologici deve avvenire nel rispetto delle finalità della Dir.P.C.M. del 3 marzo 1999, privilegiando la sistemazione dei servizi compatibili in strutture polifunzionali o, qualora sussistano vincoli tecnici che ne impediscono la realizzazione, in apposita trincea.

I criteri generali e di sicurezza relativi alle soluzioni indicate devono rispettare le norme tecniche UNI e CEI applicabili.

Per la pubblica illuminazione dovranno essere adottati sistemi ad alta efficienza energetica dotati di telecontrollo e telegestione, privilegiando soluzioni con elevata efficienza luminosa (lampade al sodio ad alta pressione, lampioni fotovoltaici a led, a ioduri metallici, ecc.) e l’impiego di lampade con indice di resa cromatica superiore a 65 ($R_a > 65$) ed efficienza non inferiore ai 90 lumen/watt (lm/w); dovranno inoltre essere installati apparecchi atti a minimizzare la dispersione del flussoluminoso conformi ai contenuti delle “Linee Guida per la progettazione, l’esecuzione e l’adeguamento degli impianti di illuminazione esterna” (Delibera G.R.T. n. 962 del 27-09-2004).

Almeno il 50% del consumo energetico dell’illuminazione a servizio delle aree comuni (es. strade, parcheggi ad uso pubblico, parchi) dovrà essere coperto da fonti rinnovabili.

La soluzione della fonte energetica integrata nel palo di illuminazione indicata in tavola 9.1 è meramente indicativa.

Dovrà essere realizzata una rete duale per l'approvvigionamento idrico costituita da:

- una rete ad anello per la fornitura di acqua potabile;
- una rete per la fornitura di acqua per usi non potabili (scarico wc, irrigazione, raffrescamento, antincendio, ecc.) alimentata con acque di recupero.

Per quanto riguarda il sistema fognario, dovranno essere realizzate:

- una rete di acque bianche in cui incanalare le acque meteoriche dilavanti non contaminate (AMDNC) per le quali non ricorre l'obbligo di trattamento ai sensi della normativa vigente;
- una rete di acque nere che raccolga i reflui domestici e le acque ad essi assimilate ai sensi della normativa vigente;
- una rete che raccolga i reflui industriali e le acque meteoriche dilavanti contaminate (AMC) per le quali ricorre l'obbligo di trattamento ai sensi della normativa vigente.

Si prevede una rete antincendio comune (dotata di idranti o di altri presidi antincendio ritenuti opportuni) attivabile dai Vigili del fuoco (VVF) in caso di incendio come ulteriore presidio rispetto a quelli già presenti per legge all'interno del perimetro delle imprese.

La realizzazione di un depuratore d'area – di cui il PA prevede la localizzazione – è subordinata all'insediamento di attività con cicli produttivi adeguati per tipologia e quantità.

Art. 12 -L'Aggiornamento del quadro conoscitivo: le condizioni di rischio e i provvedimenti di messa in sicurezza morfologica e idraulica

Il quadro conoscitivo definito in occasione della Variante anticipatrice 2009, poi confermato nel Regolamento Urbanistico 2012, in quanto recente, non necessita di sostanziali aggiornamenti, fatta **esclusione di quel che riguarda il versante nord dell'alto morfologico posto all'esterno del confine meridionale dell'area. Questo versante, presenta alcuni tratti con una stabilità precaria in quanto interessato da fenomeni franosi per crollo. Tale situazione è riportata anche nella banca-dati delle frane della Regione Toscana ed è stata verificata in situ.**

Quanto emerso dagli studi di approfondimento sul versante, determina un rischio di carattere geologico che di fatto ha imposto una modifica della carta della pericolosità geomorfologica e la relativa fattibilità geologica dell'area adiacente al versante (vedasi indagini geologico-tecniche). Tale condizionamento è stato reso necessario in quanto il fenomeno, può interessare, seppure marginalmente, l'area oggetto del Piano Attuativo.

La fattibilità geomorfologica del Piano Attuativo, in una fascia adiacente al limite sud, risulta condizionata per i motivi sopra espressi. Al fine di eliminare il rischio, si prevede di intervenire nella zona del versante nord dell'alto morfologico che risulta essere in area di proprietà comunale. Nello specifico si ritiene necessario effettuare una riprofilatura morfologica, tale da eliminare il rischio di crolli verso l'ambito dell'area produttiva. L'intervento consiste nella realizzazione di un gradone a quota intermedia e una riprofilatura al piede tale da rendere l'alzata in maniera sub-verticale in modo tale che, eventuali crolli di frammenti rocciosi possano cadere al piede e non rotolare sul versante riuscendo a percorrere distanze tali da superare il limite del Piano Attuativo.

Per quanto riguarda la tematica del rischio idraulico, già le carte tematiche del Piano di Assetto Idrogeologico individuavano alcune porzioni di quest'area come aree PIME e PIE, successivamente, anche la variante per l'individuazione di un nuovo ambito produttivo – artigianale in loc. Colmata-Gagno, del 2009 ha, non solo riportato le criticità di carattere idrologico-idraulico ma, come richiesto dall'URTAT di Livorno e dalla regione Toscana, è stato condotto uno studio mirato per l'intera area conferendo un incarico professionale al Prof. Pagliara.

Sull'area insistono delle specifiche criticità derivanti dalla presenza dei Fossi Cagliana, Maestro e Nuovo che in alcuni tratti del loro sviluppo non hanno gli argini capaci di contenere l'onda di piena duecentennale. Costestualmente, gli attraversamenti sui tre fossi della strada della Principessa al limite ovest dell'area sia lungo la ferrovia Piombino-Campiglia M.ma quale limite est dell'area, si presentano insufficienti a contenere l'onda di piena duecentennale e talvolta centennale dei corsi d'acqua. Fenomeni di rigurgito dell'onda di piena sono pertanto prevedibili a monte delle due infrastrutture per tutti e tre i Fossati.

La realizzazione del presente Piano Attuativo è quindi condizionata dalla progettazione e realizzazione di opere finalizzate alla messa in sicurezza idraulica dell'intera area.

Il progetto è meglio specificato nell'apposita relazione (Progetto per la messa in sicurezza idraulica) e sostanzialmente riprende l'idea di fondo proposta nello studio del Prof. Pagliara la quale consiste nel prevedere due casse di espansione tra il Fosso della Cagliana ed il Fosso Maestro e la linea ferroviaria.

Le casse previste devono contenere un volume pari a 102 mila mc di acqua calcolati per contenere l'onda di piena duecentennale e fenomeni di rigurgito dovuto alla luce dei ponti della ferrovia non sufficientemente dimensionati.

La proposta dello studio Pagliara è stata opportunamente verificata anche in seguito ad una serie di studi di approfondimento sull'area, che hanno evidenziato l'impossibilità di realizzare una cassa di espansione su due moduli di superficie 15mila + 18mila mq ed una profondità di 3 metri, finalizzata a contenere un volume non inferiore a 102.000 mc di acqua.

L'elemento di criticità verificato in situ è l'altezza della cassa di espansione previsto di circa 3 metri in quanto è presente una falda freatica molto superficiale.

Fermo restando l'obiettivo di mantenere inalterato il valore del volume dello stoccaggio idrico in caso di evento straordinario, si è reso necessario prevedere una maggiore superficie territoriale da destinare a cassa di espansione.

La progettazione avanzata individua una cassa di espansione a sud (tra il F.Maestro e il F. Nuovo) della superficie di 28mila mq ed una a nord (tra il F.Nuovo e il F. Cagliana) con una superficie di 24 mila mq, per una superficie totale di 52.000 mq, con profondità diversificata rispettivamente di 1,5 metri nella cassa sud e 2,6 metri nella cassa nord.

Oltre alle due casse di espansione, per la cui definizione occorre realizzare un nuovo argine in direzione N-S, tra il F.Maestro e il F. Cagliana, sono previsti lavori di rinforzo degli argini dei tre fossi in tratti specifici al fine di contenere fisicamente l'onda di piena duecentennale.

E' stato inoltre previsto un intervento diretto alla realizzazione di condizioni di autosicurezza idraulica per le aree non PIME incluse negli stralci funzionali 1 e 2 come meglio descritto nello studio idraulico allegato (elaborato D6 e Tav.8).

Art. 13- Regole per la tutela ambientale e valutazioni ambientali

a) Per la verifica degli impatti previsti e per l'individuazione delle conseguenti misura di mitigazione e compensazione si fa riferimento a quanto previsto dagli artt. 51, 52, 53, 54, 55, 56 delle N.T.A. del R.U. e dall' Allegato A di attuazione del Regolamento delle APEA per le diverse criticità ambientali. Tutela dell'Aria e Clima Acustico – Le fasce di verde di profondità pari a m. 10 lungo il perimetro dell'area produttiva, riportate nella Tav. 6- Planivolumetrico, sono da intendersi comprensive di piantumazioni omogenee ad alto fusto di specie autoctone da integrare con un sistema di siepi e/o arbusti al fine di creare un filtro di mitigazione con l'esterno, così come previsto dall' Allegato A di attuazione del Regolamento delle APEA. Inoltre, sempre secondo il suddetto Allegato A per le APEA, almeno il 70% degli assi stradali (carrabili, pedonali, ciclabili) di pertinenza dell'area dovrà essere delimitato con filari alberati ad alto fusto e i parcheggi di pertinenza dell'area dovranno essere dotati di siepi e arbusti al fine di ottenere l'ombreggiamento e la mitigazione dai diversi tipi di inquinanti.

Ove le attività specifiche lo renderanno necessario, come previsto al comma 3 dell'Art. 51 delle NTA del Comune di Piombino, dovranno essere adottate le misure di riduzione e/o mitigazione delle emissioni inquinanti tramite:

- la realizzazione di impianti di abbattimento degli inquinanti;
- la realizzazione di impianti di teleriscaldamento che permettano la dismissione di quote analoghe di impianti termici;
- la realizzazione di aree verdi compensative e assorbenti gli inquinamenti;
- la rinaturalizzazione di aree degradate per creare aree di compensazione;
- i contributi economici o realizzazione diretta di opere e misure di contenimento e compensazione dell'inquinamento atmosferico anche esternamente alle aree oggetto di intervento, in particolare in ordine agli effetti cumulativi.

Tale fase viene tuttavia demandata al soggetto gestore dell'area, in quanto ad oggi non è dato conoscere le specifiche attività che si insedieranno.

Si precisa che la fascia boscata prevista negli elaborati grafici di P.P. avrà spessore minimo di 10 m

b) Tutela dell'Acqua - Ai fini della riduzione dei prelievi idrici e dell'eliminazione degli sprechi, nel rispetto di quanto previsto dall'Art. 52 delle NTA di RU e dall'Allegato A di attuazione del Regolamento delle APEA, dovranno essere attuate le seguenti misure:

- la realizzazione di reti idriche duali fra uso potabile e altri usi al fine dell'utilizzo di acque meno pregiate per usi compatibili;
- la raccolta di almeno il 50% delle acque meteoriche convogliate dalle superfici impermeabili dell'area (coperture, parcheggi, piazzali) di cui almeno l'80% (depurato dalle acque di prima pioggia) deve essere riutilizzato per scopi produttivi, civili, antincendio o di irrigazione;
- il reimpiego delle acque reflue, depurate e non, per usi compatibili;
- l'utilizzo di acqua di ricircolo nelle attività produttive;
- l'impiego di metodi e tecniche di risparmio idrico nei settori industriale e di servizi.

Per quanto riguarda lo smaltimento e raccolta di acque fognarie, dovranno essere realizzate reti separate:

L'area produttiva sarà servita di autonomo depuratore, di nuova realizzazione, a cura del Soggetto Gestore, la cui gestione e manutenzione dovranno essere regolamentate con apposita convenzione con ASA e Comune.

Per quanto riguarda gli scarichi idrici industriali, la rete fognaria dovrà essere dotata di un unico punto di scarico finale di tutta l'area che sarà conferito ad un unico terzo soggetto. Le nuove aziende che si insedieranno successivamente nell'area saranno tenute ad allacciarsi alla rete fognaria citata. L'autorizzazione sarà rilasciata in capo al titolare dello scarico finale e le singole aziende insediate saranno, anche ai sensi dell'articolo 124, comma 2, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 (Norme in materia ambientale) esonerate dall'ottenimento dell'autorizzazione.

Nello Stralcio Funzionale n.1 dovranno essere realizzati sistemi provvisori individuali di smaltimento, nel rispetto della normativa vigente, da dismettere al momento della realizzazione dei sistemi centralizzati.

c) Tutela del Suolo e Sottosuolo

Nel rispetto di quanto previsto dall'Allegato A di attuazione del Regolamento delle APEA, la tutela del suolo deve essere perseguita tramite le seguenti azioni di limitazione della impermeabilizzazione del terreno:

- nei lotti deve essere applicato il rapporto di permeabilità:

$$\frac{\text{superficie permeabile} \geq 0,25}{\text{superficie fondiaria}}$$
- almeno il 70% dei parcheggi ad uso pubblico previsti e gli spazi dedicati esclusivamente alla viabilità pedonale e/o ciclabile deve contribuire all'aumento della superficie permeabile o semipermeabile.

d) Tutela dall'Inquinamento Elettromagnetico - Ai fini della tutela dall'inquinamento elettromagnetico, si dovranno rispettare le fasce di rispetto indicate nella Tav. 9.1 del presente piano relative alla linea di alta tensione. Gli insediamenti di funzioni comportanti la permanenza di persone per periodi giornalieri superiori a quattro ore, saranno realizzati solo esternamente a tale fascia di rispetto (m.10+10).

Le due cabine elettriche (di trasformazione e di consegna), necessarie all'interramento delle due linee di media tensione, dovranno essere posizionate secondo le indicazioni di Enel Distribuzione, al limite della proprietà e comunque a distanza maggiore di m. 10 dagli edifici.

e) Gestione dei Rifiuti – Nel rispetto di quanto indicato dall'Allegato A del Regolamento delle APEA, il Soggetto Gestore, dovrà, in fase di progettazione dei singoli interventi, stimare le quantità e caratteristiche dei rifiuti prodotti valutando la loro incidenza sul sistema di raccolta generale.

In fase gestionale, il Soggetto Gestore dovrà svolgere direttamente le seguenti attività:

- predisporre il piano di gestione dei rifiuti di area, contenente azioni rivolte alla minimizzazione del rifiuto prodotto con particolare attenzione agli imballaggi alla implementazione della raccolta differenziata;
- monitorare idonei indicatori per tipologia di rifiuto prodotto, al fine di verificarne l'effettivo recupero rispetto allo smaltimento.

f) Tutela dall’Inquinamento Luminoso - Ai fini della riduzione dell’inquinamento luminoso, dovranno essere attuate le misure previste al comma 6 dell’Allegato A di attuazione del Regolamento delle APEA ed in particolare: gli impianti dovranno essere rispondenti alle seguenti disposizioni:

- a. adottare sistemi ad alta efficienza energetica per l’illuminazione esterna dell’area dotati di telecontrollo e telegestione, privilegiando soluzioni con elevata efficienza luminosa (lampade al sodio ad alta pressione, lampioni fotovoltaici a led, a ioduri metallici, ecc.) e l’impiego di lampade con indice di resa cromatica superiore a 65 ($Ra > 65$) ed efficienza non inferiore ai 90 lumen/watt (lm/w);
- b. installare apparecchi atti a minimizzare la dispersione del flusso luminoso conformi ai contenuti delle “Linee Guida per la progettazione, l’esecuzione e l’adeguamento degli impianti di illuminazione esterna” (Delibera G.R.T. n. 962 del 27-09-2004).
- c. utilizzare impianti alimentati da fonti rinnovabili a copertura di almeno il 50% del consumo energetico dell’illuminazione a servizio delle aree comuni (es. strade, parcheggi ad uso pubblico, parchi).

Inoltre, secondo quanto previsto dall’Art. 56 del R.U., gli impianti dovranno essere equipaggiati da dispositivi in grado di ridurre la quantità di luce emessa dopo le ore 23.00 nel periodo di ora solare e dopo le ore 24.00 nel periodo di ora legale, quali:

- orologi o dispositivi notte-mezzanotte;
- cablaggi bipotenza per lampade con potenze uguali o superiori a 100 watt;
- riduttori di flusso luminoso, non applicabili, però, a lampade al sodio a bassa pressione, per lampade con potenza uguale o superiore a 100 watt.

g) Tutela per il Risparmio Energetico – Il piano demanda ai soggetti attuatori, in relazione alle esigenze delle rispettive attività che si andranno ad insediare, l’obbligo del rispetto delle disposizioni di tale articolo, sia in termini di risparmio energetico, sia in termini di produzione di energia da fonti rinnovabili.

Ai fini dell'ottenimento, nell'area soggetta al presente piano, dell'efficienza energetica negli edifici sia produttivi che di servizi, dovranno essere attuate le misure previste dall'Art. 57 delle NTA di R.U. e dall'Allegato A in attuazione del Regolamento APEA, comma 10.

In particolare la progettazione dovrà prevedere:

- standard di illuminazione naturale e condizione solare, in relazione alle diverse destinazioni degli edifici;
- schermature opportune (prodotte anche da volumi edificati circostanti) per la riduzione del carico solare termico nel periodo estivo, pur consentendo una buona illuminazione interna;
- garanzia di utilizzo dei venti prevalenti per interventi strategici di climatizzazione e raffrescamento naturale degli edifici e degli spazi urbani;
- riduzione dell'effetto "sacca termica", mitigazione dei picchi di temperatura durante l'estate e controllo del microclima e della radiazione solare, attraverso la progettazione del verde e degli spazi aperti nei tessuti urbani edificati, così come attraverso il controllo dell'albedo delle superfici di pavimentazione pubblica;
- adozione di tecniche passive che migliorino l'efficienza energetica degli edifici;
- utilizzo di tecniche di bioarchitettura e di bioedilizia;
- realizzazione della connessione energetica tra il comparto civile e quello industriale;
- adozione, ove possibile, di sistemi di raffrescamento e riscaldamento passivo di edifici e spazi aperti.

Per quanto riguarda l'EFFICIENZA ENERGETICA degli EDIFICI PRODUTTIVI E IMPIANTI la progettazione dovrà tener conto dei seguenti requisiti:

- garanzia dell'esposizione al sole per tutto il giorno degli impianti solari realizzati o progettati;
- uso di funzioni di cogenerazione e teleriscaldamento/raffreddamento decentrato;

- promozione del “ciclo chiuso” della risorsa energetica nel comparto industriale (efficienza, energy cascading).

Relativamente all' UTILIZZO DI FONTI ENERGETICHE RINNOVABILI, come richiesto dal comma 14 dell'Allegato A in attuazione del Regolamento APEA, nell'area saranno impiegati impianti per la produzione di energia da fonti rinnovabili dimostrando il soddisfacimento del seguente indicatore:

$$\frac{\text{superficie coperta da pannelli/impianti solari}}{\text{superficie totale delle coperture dell'area}} \geq 0,15$$

dove per superficie totale delle coperture dell'area si intende la superficie dell'area pubblica e privata coperta da edifici o da altri tipi di coperture (es. parcheggi coperti)

Gli impegni in ordine alle azioni o agli interventi individuati per la mitigazione/compensazione degli impatti saranno assunti dal Soggetto avente titolo con specifico atto d'obbligo/convenzione da sottoscrivere preliminarmente al rilascio del titolo edilizio, ad integrazione della convenzione relativa alla concessione in proprietà o in diritto di superficie delle aree.

Resta inteso che qualora l'intervento previsto sia soggetto a preventiva Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) ai sensi della normativa vigente di riferimento, l'attività di valutazione di cui al presente articolo sarà assorbita dal procedimento di VIA.

Art.14 – Norme finali

1. Per quanto non disciplinato dalle presenti NTA, si applicano le norme vigenti in tema di Piano per gli insediamenti produttivi e di aree produttive ecologicamente attrezzate.
2. Il soggetto gestore del presente ambito assume le funzioni e gli obblighi di cui al Capo II del vigente Regolamento PIP del Comune di Piombino.
3. I rapporti tra soggetto gestore, Amministrazione comunale e soggetti assegnatari delle aree sono disciplinati nelle convenzioni di cui agli artt.22 e 23 del Regolamento PIP del Comune di Piombino. In tale sede sono altresì previste idonee garanzie in favore

dell'Amministrazione comunale per gli obblighi assunti dal soggetto gestore, nonché le ipotesi di risoluzione per il caso di gravi inadempimenti.

Art. 15- Riferimenti legislativi

Per quanto non contenuto nelle presenti norme si fa riferimento alle leggi Statali e Regionali vigenti.

4. ALLEGATO 1 – VERIFICA DEL RECEPIMENTO DEI CRITERI MINIMI PER LE NUOVE APEA

Sezione A - criteri minimi urbanistico-edilizi applicabili alle aree nuove da realizzare come APEA

	Requisito richiesto	APPLICAZIONE
<i>OPERE DI URBANIZZAZIONE</i>		
1. Infrastrutture per la mobilità Nelle APEA le infrastrutture per la mobilità devono soddisfare i seguenti requisiti:	a. le nuove infrastrutture stradali devono essere realizzate utilizzando materiali di riempimento così come indicati nel "Capitolato speciale d'appalto tipo a carattere prestazionale per l'utilizzo di materiali inerti riciclati da costruzione e demolizione" (Delibera GRT n. 337 del 15-05-2006);	NTA (art.11) CAPITOLATO D'APPALTO O.U.
	b. le nuove infrastrutture stradali con velocità massima consentita superiore ai 50 km/orari devono essere realizzate con asfalti fonoassorbenti;	NTA (Velocità limitata a 30 km/h)
	c. realizzare una gerarchizzazione dei flussi veicolari, pedonali e ciclabili attraverso la separazione del traffico di distribuzione da quello di penetrazione e di accesso all'insediamento, differenziando la geometria delle carreggiate e la velocità massima consentita.	Progetto di P.P.
2. Sistema del verde e connessione con le reti ecologiche Nelle APEA la progettazione del sistema del verde privilegia le specie autoctone (legge regionale 21 marzo 2000, n. 39 – Allegato A) e deve soddisfare i seguenti requisiti:	a. almeno il 70% degli assi stradali (carrabili, pedonali, ciclabili) di pertinenza dell'area deve essere delimitato con filari alberati ad alto fusto tali da costituire opportuni elementi per l'ombreggiamento e la mitigazione dei diversi tipi di inquinamento;	progetto di P.P.
	b. nei parcheggi di pertinenza dell'area deve essere prevista l'introduzione di elementi verdi come siepi e filari alberati con funzione sia di mitigazione paesaggistica che di ombreggiatura.	Progetto di P.P. NTA
	c. integrazione con le eventuali reti ecologiche territoriali anche al fine di garantire la continuità dei corridoi ecologici presenti.	progetto di P.P.

3. Permeabilità del suolo All'interno dell'area devono essere soddisfatti i seguenti requisiti:	a. nei lotti deve essere applicato il seguente rapporto di permeabilità: superficie permeabile $\geq 0,25$ sup. fondiaria Per superficie permeabile si intende quella non impegnata da costruzioni fuori terra o interrate che consenta l'assorbimento almeno parziale delle acque meteoriche.	NTA
	b. almeno il 70% dei parcheggi ad uso pubblico previsti deve contribuire all'aumento della superficie permeabile o semipermeabile (si potranno realizzare parcheggi inerbiti stabilizzati con autobloccanti o griglie plastiche, con blocchetti in calcestruzzo, pietra o altro allettate su massiciata, sabbia o terra a condizione che non presentino negli strati sottostanti massetti in calcestruzzo, nonché pavimentazioni con conglomerati di ghiaie e leganti speciali ad alta capacità drenante);	progetto di P.P. NTA CAPITOLATO DI APPALTO O.U.
	c. gli spazi dedicati esclusivamente alla viabilità pedonale e/o ciclabile dovranno essere realizzati con materiale drenante al fine di favorire la permeabilità del suolo.	NTA CAPITOLATO DI APPALTO O.U.
4. Posa degli impianti sotterranei	L'allocazione nel sottosuolo dei servizi (acquedotti, reti elettriche, reti di telecomunicazione, reti per il teleriscaldamento e condutture del gas) deve avvenire in strutture opportunamente dimensionate e concepite in modo da consentire il controllo e la rilevazione di eventuali anomalie. L'intento é quello di ridurre al minimo la manomissione del corpo stradale e delle sue pertinenze in occasione di interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria. La razionale sistemazione nel sottosuolo degli impianti tecnologici deve avvenire nel rispetto delle finalità della Dir.P.C.M. del 3 marzo 1999, privilegiando la sistemazione dei servizi compatibili in strutture polifunzionali o, qualora sussistano	Progetto P.P. NTA CAPITOLATO DI APPALTO O.U.

	vincoli tecnici che ne impediscono la realizzazione, in apposita trincea. I criteri generali e di sicurezza relativi alle soluzioni indicate devono rispettare le norme tecniche UNI e CEI applicabili.	
5. Reti di telecomunicazione	Devono essere realizzati sistemi avanzati di telecomunicazione da mettere al servizio delle singole utenze presenti nell'area produttiva, la gestione di tali opere deve essere conferita direttamente al SG. E' preferibile l'installazione dell'impiantistica dedicata all'interno delle strutture sotterranee di cui al criterio 4 "Posa degli impianti sotterranei".	NTA CAPITOLATO DI APPALTO O.U. Disciplinare G.
6. Illuminazione esterna Gli impianti di illuminazione esterna devono essere progettati e realizzati in maniera tale da garantire un'alta efficienza energetica e la riduzione dell'inquinamento luminoso nel rispetto della normativa regionale in materia (legge regionale 24 febbraio 2005, n. 39 – Allegato A). In particolare dovranno essere rispettate le seguenti disposizioni:	a. adottare sistemi ad alta efficienza energetica per l'illuminazione esterna dell'area dotati di telecontrollo e telegestione, privilegiando soluzioni con elevata efficienza luminosa (lampade al sodio ad alta pressione, lampioni fotovoltaici a led, a ioduri metallici, ecc.) e l'impiego di lampade con indice di resa cromatica superiore a 65 (Ra>65) ed efficienza non inferiore ai 90 lumen/watt (lm/w);	NTA CAPITOLATO DI APPALTO O.U.
	b. installare apparecchi atti a minimizzare la dispersione del flusso luminoso conformi ai contenuti delle "Linee Guida per la progettazione, l'esecuzione e l'adeguamento degli impianti di illuminazione esterna" (Delibera G.R.T. n. 962 del 27-09-2004);	NTA CAPITOLATO DI APPALTO O.U.
	c. utilizzare impianti alimentati da fonti rinnovabili a copertura di almeno il 50% del consumo energetico dell'illuminazione a servizio delle aree comuni (es. strade, parcheggi ad uso pubblico, parchi).	NTA CAPITOLATO DI APPALTO O.U.
HABITAT E PAESAGGIO		
7. Mitigazione visiva dell'insediamento	Deve essere prevista una fascia tampone lungo il perimetro	Progetto P.P.

	dell'intera area di almeno 10 metri di profondità all'interno della quale mettere a dimora piantumazioni omogenee ad alto fusto che privilegiano specie autoctone (legge regionale 21 marzo 2000, n. 39 – Allegato A) da integrare con un sistema di siepi e/o arbusti al fine di creare un filtro di mitigazione con l'esterno. Tale fascia deve connettersi con le reti ecologiche territoriali esistenti anche al fine di garantire la continuità dei corridoi ecologici.	
8. Integrazione con il paesaggio e qualità architettonica	Le soluzioni progettuali dei caratteri spaziali e piani volumetrici dell'area devono garantire sia l'integrazione con gli elementi antropici e naturali del paesaggio nonché ottimali condizioni di comfort multisensoriale attraverso lo studio dei parametri di tipo qualitativo e percettivo, in relazione alla localizzazione, alla forma, ai materiali di finitura ed alle tecniche locali.	Progetto P.P.
9. Piano del colore	Predisporre il Piano del colore che garantisca caratteristiche di omogeneità e disponga differenziazioni definite per tonalità e finiture superficiali.	NTA Disciplinare G.
ENERGIA		
10. Efficienza energetica In tema di efficienza energetica le APEA devono soddisfare i seguenti requisiti:	a. dotare tutti gli edifici destinati ad uffici o a terziario di sistemi ad alta efficienza per la climatizzazione e/o il riscaldamento così come indicato dalla norma UNI TS 11300 - 1 e 2;	NTA
	b. prevedere sistemi di schermatura esterni mobili e/o fissi per evitare il surriscaldamento estivo degli ambienti interni, qualora la superficie trasparente degli edifici esposta a sud, e/o sud-est, e/o sud/ovest superi il 20% della superficie totale opaca sulla quale insiste;	NTA

	c. assicurare che il layout dell'area garantisca ottimali condizioni di comfort in relazione alle caratteristiche ambientali dell'area. Inoltre la geometria dei lotti deve consentire uno sviluppo dell'edificato che massimizzi lo sfruttamento della radiazione solare ² .	Progetto P.P.
--	--	---------------

SEZIONE A2 - Criteri minimi infrastrutturali applicabili alle aree nuove da realizzare		
<i>RISORSA IDRICA</i>		
<p>11. Recupero delle acque piovane e riutilizzo In tema di efficienza nell'uso delle risorse idriche le APEA devono soddisfare i seguenti requisiti:</p>	<p>a. raccogliere almeno il 50% delle acque meteoriche convogliate dalle superfici impermeabili dell'area (coperture, parcheggi, piazzali). Tale percentuale può essere raggiunta sommando sia gli impianti di recupero dell'acqua piovana predisposti nei singoli lotti che i sistemi realizzati sulle superfici di servizio o pubbliche. Almeno l'80% delle acque meteoriche raccolte, previa eventuale separazione delle acque di prima pioggia, deve essere riutilizzato per scopi produttivi, civili, antincendio o di irrigazione. La percentuale effettivamente riutilizzata delle acque meteoriche può essere dimostrata ricorrendo a metodi indiretti e non necessariamente attraverso misurazioni dirette. Il criterio è comunque soddisfatto nel caso in cui si dimostri che la quantità di acqua che dovrebbe essere soggetta a riutilizzo secondo il presente criterio viene recuperata e riutilizzata con altri metodi (ad esempio: recupero di acque di processo o presenza di acquedotto industriale alimentato da acqua di processo recuperata. In tal caso, spetta al soggetto che richiede la denominazione di APEA dimostrare che, anche sulla base dei dati pluviometrici della zona, la quantità di acqua riutilizzata con metodi alternativi è uguale o superiore alla</p>	NTA Disciplinare di gestione

	quantità che si sarebbe potuta ottenere attraverso il sistema di captazione e recupero appena descritto);	
	b. realizzare una rete duale per l'approvvigionamento costituita da: - una rete per la fornitura di acqua potabile; - una rete per la fornitura di acqua per usi non potabili (scarico wc, irrigazione, raffrescamento, antincendio, ecc.) alimentata con acque di recupero.	NTA
12. Rete fognaria L'intera area industriale deve essere servita da un sistema di reti fognarie separate costituito almeno dalle seguenti dotazioni:	a. una rete di acque bianche in cui incanalare le acque meteoriche dilavanti non contaminate (AMDNC) per le quali non ricorre l'obbligo di trattamento ai sensi della normativa vigente;	NTA
	b. una rete di acque nere che raccolga i reflui domestici e le acque ad essi assimilate ai sensi della normativa vigente;	NTA
	c. una rete che raccolga i reflui industriali e le acque meteoriche dilavanti contaminate (AMC) per le quali ricorre l'obbligo di trattamento ai sensi della normativa vigente.	NTA
13. Scarichi idrici industriali	La rete fognaria sarà dotata di un unico punto di scarico finale di tutta l'area che sarà conferito ad un unico terzo soggetto. Le nuove aziende che si insedieranno successivamente nell'area saranno tenute ad allacciarsi alla rete fognaria citata. L'autorizzazione sarà rilasciata in capo al titolare dello scarico finale e le singole aziende insediate saranno, anche ai sensi dell'articolo 124, comma 2, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 (Norme in materia ambientale) esonerate dall'ottenimento dell'autorizzazione.	progetto P.P.
ENERGIA		
14. Utilizzo fonti energetiche rinnovabili Nell'area devono essere impiegati impianti per la produzione di energia da fonti rinnovabili dimostrando il	e. superficie coperta da pannelli fotovoltaici e termici $\geq 0,15$ superficie totale delle coperture dell'area f. kW elettrici installati per ogni ha di superficie dell'area ≥ 105 g. kW termici installati per ogni ha di	NTA Disciplinare G.

soddisfacimento di almeno uno dei seguenti quattro indicatori:	<p>superficie dell'area ≥ 315 h. Copertura di almeno l'80% del fabbisogno energetico totale dell'area con energia prodotta da fonti rinnovabili</p> <p>Per superficie totale delle coperture dell'area si intende la superficie dell'area pubblica e privata coperta da edifici o da altri tipi di coperture (es. parcheggi coperti).</p> <p>Gli indicatori si riferiscono al totale di energia da fonte rinnovabile installata, sia presso gli impianti "collettivi" o "comuni", in capo al gestore dell'area o a soggetti terzi, che presso le singole aziende private (in quest'ultimo caso il requisito potrebbe essere soddisfatto sommando la potenza installata presso i singoli impianti privati).</p>	
MOBILITÀ E LOGISTICA		
<p>15. Misure per la mobilità</p> <p>Occorre dimostrare che nell'area vengano adottate soluzioni sostenibili per la mobilità attraverso la scelta di almeno una delle seguenti azioni:</p>	a. presenza di punti di fermata dei mezzi pubblici diffusi sulla superficie dell'area con una frequenza compatibile con le esigenze dei lavoratori;	-
	b. realizzazione di piste ciclabili per un'estensione pari almeno al 40% della lunghezza degli assi viari dell'area;	-
	c. presenza di un centro servizi (ristorazione, sala riunioni, uffici, etc).	Progetto P.P.
<p>16. Misure per la logistica</p> <p>Occorre dimostrare che nell'area siano state adottate soluzioni sostenibili per la logistica attraverso la scelta di almeno una delle seguenti azioni:</p>	a. presenza di un centro per lo smistamento merci, stoccaggio, conservazione e distribuzione di materiali e prodotti, comprensivo di area magazzini, area container, area servizi;	Progetto P.P.
	b. realizzazione di infrastrutture per l'applicazione di forme di "Logistica Integrata" intesa come integrazione di più attività afferenti allo stesso settore produttivo al fine di programmare, attuare e controllare il flusso delle materie prime, dei prodotti semilavorati e di quelli finiti dal luogo d'origine a quello del consumo, in modo da renderlo il più possibile efficiente (es.	Disciplinare di gestione

	immagazzinamento, stoccaggio, movimentazione dei materiali, controllo delle giacenze, confezionamento, evasione degli ordini, trasporti, scelta dei luoghi dove ubicare i depositi e gli stabilimenti, ecc..).	
SALUTE E SICUREZZA		
<p>17. Rete antincendio di Area esempio sistemi di rilevamento incendi, sistemi di allarme di area, sistemi di video sorveglianza, colonnine SOS, etc</p>	<p>All'interno dell'area industriale si deve prevedere una rete antincendio comune (dotata di idranti o di altri presidi antincendio ritenuti opportuni) attivabile dai Vigili del fuoco (VVF) in caso di incendio come ulteriore presidio rispetto a quelli già presenti per legge all'interno del perimetro delle imprese. Il SG dovrà valutare la necessità di installare ulteriori presidi a servizio dell'area, come ad esempio sistemi di rilevamento incendi, sistemi di allarme di area, sistemi di video sorveglianza, colonnine SOS, etc Tali presidi devono essere sottoposti a periodica manutenzione prevista sulla base della normativa vigente. Inoltre, la collocazione degli idranti deve essere comunicata al comando dei VVF che in caso di intervento devono essere in possesso di tutte le informazioni necessarie ad intervenire nel più breve tempo possibile. Il SG, al fine di rendere economicamente sostenibili i presidi antincendio centralizzati, deve impegnarsi a promuovere una polizza assicurativa incendio centralizzata a primo rischio assoluto in sostituzione delle singole polizze aziendali.</p>	<p>Progetto P.P. NTA Regolamento di gestione</p>
<p>18. Sicurezza della mobilità Occorre garantire che nell'area vengano adottate le seguenti soluzioni al fine di incrementare la sicurezza nell'ambito della mobilità:</p>	<p>a. all'interno dell'area produttiva laddove esiste la compresenza di percorsi destinati al trasporto carrabile e percorsi pedonali-ciclabili, ne deve essere prevista la separazione mediante marciapiedi rialzati unita alla presenza di dissuasori di sosta, dissuasori di velocità e cordoli di altezza adeguata;</p>	<p>Progetto P.P.</p>
	<p>b. realizzare una segnaletica che permetta un facile orientamento e che integri quella già prevista dal codice della strada, con indicazioni circa le velocità consigliate</p>	<p>Disciplinare G.</p>

	e più in generale sui comportamenti da tenere per ridurre i rischi di incidente ed in caso di emergenza. La segnaletica dovrà essere: - aggiornata periodicamente, - localizzata in modo efficace, - efficacemente illuminata mediante tecnologie a basso consumo.	
	c. prevedere interventi di moderazione fisica della velocità (per es. raccordi dotati di rotatorie con priorità d'accesso, sezioni e geometrie stradali che limitino la velocità, rallentatori di traffico);	Progetto P.P.
	d. realizzare intersezioni ed attraversamenti pedonali e ciclabili protetti ed opportunamente segnalati	Progetto P.P.
SUOLO E SOTTOSUOLO		
19. Lavaggio mezzi	Nelle aree produttive che hanno un'estensione superiore a 20 ettari (ha) deve essere predisposto un sito attrezzato per il lavaggio dei veicoli aziendali e dei macchinari industriali tale da evitare lo sversamento incontrollato di acque residue di lavaggio e garantire un adeguato sistema di smaltimento delle stesse.	Progetto P.P.