

PIANO URBANISTICO ATTUATIVO AMBITO ASP_AN2.9: VIA LASIE

Progettisti:

Arch. Claudio Remondini
Ordine Architetti di Bologna n. 642

Arch. Francesco Remondini
Ordine Architetti di Bologna n. 2746

Committente:



VIA I Maggio N° 47 - IMOLA

TEL. 0542/24365

1 ELABORATI STATO DI FATTO

- 1.a - Estratto strumenti urbanistici sovraordinati
- 1.b - Estratto strumenti di pianificazione comunale
- 1.c - Estratto di mappa catastale
- 1.d - Planimetria rilievo dello stato di fatto
- 1.e - Sezioni e profili di rilievo dello stato di fatto
- 1.f - Documentazione fotografica

2 ELABORATI DI PROGETTO

- 2.a - Planimetria di progetto planivolumetrico
- 2.b - Sezioni e profili
- 2.c - Sezioni stradali
- 2.d - tipologie edilizie, destinazioni d'uso e altezze
- 2.e - progetto di massima dei servizi a rete
 - 2.e_1 - progetto di massima rete fognaria
 - 2.e_2 - progetto di massima reti acqua e gas
 - 2.e_3 - progetto di massima reti elettriche
 - 2.e_4 - progetto di massima reti illuminazione pubblica
 - 2.e_5 - progetto di massima rete telefonica
- 2.f - Norme Tecniche di Attuazione (NTA)
- 3 RELAZIONE ILLUSTRATIVA
 - 3.1 RELAZIONE SIST. DI LAMINAZIONE E VALUT. RISCHIO IDRAULICO
- 4 SCHEMA DI CONVENZIONE URBANISTICA
- 5 COMPUTO METRICO ESTIMATIVO DELLE OPERE DI URBANIZZAZIONE
- 6 RELAZIONE VALSAT
- 7 RELAZIONE PREVISIONALE CLIMA ACUSTICO
- 8 RELAZIONE GEOLOGICA GEOTECNICA
 - 8.1 RELAZIONE SISMICA INTEGRATIVA
- 9 STUDIO DI IMPATTO ATMOSFERICO
- 10 SINTESI NON TECNICA

P.U.A. Asp AN2.9 - Via Lasie

tav. n.

3

oggetto della tavola:

RELAZIONE ILLUSTRATIVA

data:

28/04/2021

scala:

-

rev.	data:	oggetto:	elaborato:	verificato:	approvato:
1	19/11/2019	prima emissione	M. Remondini	F. Remondini	-
2	23/09/2020	modifiche a seguito di integrazioni richieste da CMBO	M. Remondini	F. Remondini	-
3	28/04/2021	modifiche a seguito di integrazioni richieste da CMBO	M. Remondini	F. Remondini	-
4					-
5					
6					

PIANO URBANISTICO ATTUATIVO
ASP_AN2.9: LASIE
RICHIESTA DI INTEGRAZIONI

RELAZIONE TECNICA INTEGRATIVA

SOMMARIO:

1. Individuazione
2. Stato di fatto
3. Vincoli esistenti
4. Obiettivi dell'intervento
5. Progetto
 - Viabilità
 - Interventi edilizi
 - Verde pubblico
 - Verde di mitigazione
 - Parcheggi
 - Sottoservizi
 - Fognature
 - Rete acque bianche
 - Invarianza idraulica
 - Rete acque nere
 - Illuminazione pubblica
 - Rete di adduzione acqua potabile
 - Rete gas usi domestici
 - Rete di adduzione MT e BT
 - Rete di adduzione fibre ottiche (predisposizione)
 - Rete telefonica
6. Attuazione del PUA
7. Elenco e consistenza delle proprietà
8. Indagini archeologiche preventive
9. Verifica del rispetto delle linee guida Aree Produttive Ecologicamente Attrezzate APEA della Città Metropolitana di Bologna

1. Individuazione

Il Piano urbanistico Attuativo in seguito denominato PUA di cui alla presente relazione prevede l'urbanizzazione di un'area destinata dal Piano Operativo Comunale di Imola vigente a "zona urbanizzabile produttiva" denominata dalla Scheda d'ambito "ASP_AN2.9".

L'area è situata nel quadrante produttivo ricompreso tra le vie Lasie, Selice e via Della Fossetta; si trova a nord della via Lasie e confina a est e a nord con aree destinate a viabilità di previsione ad ovest con ambiti potenziali per nuovi insediamenti produttivi sovracomunali di sviluppo non inseriti in POC vigente.

E' individuata al N.C.T. del Comune di Imola al Foglio 117 Mappali 102, 268, 270, 273, 340, 396, 417, 418, 105/P, 232/P, 385/P, 413/P

La superficie catastale dell'area in proprietà perimetrata dal POC è complessivamente 81.432 mq. E' in corso l'acquisizione da parte del lottizzante di una porzione del mappale 269 del foglio 117 di funzionale all'ingresso dalla via Lasie per poter accedere all'area nel frattempo che non sarà terminata la viabilità con ingresso da via Selice prevista nel PSC.

2. Stato di fatto

Attualmente l'area è completamente ineditata e destinata ad uso agricolo.

L'andamento altimetrico dell'area è leggermente digradante verso nord.

3. Vincoli esistenti

Linee aeree interferenti

- Parallelamente alla carreggiata di via della Fossetta, posta esternamente alla perimetrazione dell'area è presente una linea aerea di 15kV in doppia terna con conduttori di rame di 70 mm² di sezione che genera una distanza di prima approssimazione DPA di 11 m dall'asse della medesima. Nella progettazione degli edifici se ne dovrà tenere conto.

Come individuato in tavola 2.e_3 allegata si specifica che l'area all'interno degli 11 m. dall'asse della linea interessa marginalmente la superficie fondiaria sul lato est dei lotti 1, 2 e 3; in tale area la proprietà rilascia dichiarazione, con la quale esse si impegna a impedire, nelle porzioni, negli spazi e nei luoghi situati all'interno della DPA, la permanenza di persone per tempi superiori alle 4 ore al giorno, ottemperando al l'art. 4 "Obiettivi di qualità" del DPCM 08/07/2003.

- L'area è attualmente attraversata da una linea aerea della Telecom che dovrà essere interrata.

Antenne per la telefonia mobile e ripetitori radiotelevisivi:

Non sono presenti antenne per la telefonia mobile nel raggio di 200 m. e non sono presenti ripetitori radio televisivi nel raggio di 500 m. dall'area oggetto del PUA

Zone di tutela di elementi della centuriazione

L'area ricade in zona nella cui attuale struttura permangono segni, sia localizzati sia diffusi, della centuriazione.

Gli edifici di nuova costruzione dovranno avere una distanza di rispetto di 20 m dalla via Fossetta quale elemento di testimonianza della centuriazione (art. 2.2.4 del PSC).

Ambiti di controllo degli apporti d'acqua in Pianura

Al fine di non incrementare gli apporti d'acqua piovana al sistema di smaltimento e di favorire il riuso di tale acqua, negli ambiti di controllo degli apporti d'acqua, i Comuni in sede di redazione o adeguamento dei propri strumenti urbanistici, prevedono per i nuovi interventi urbanistici e comunque per le aree non ancora urbanizzate, la realizzazione di sistemi di raccolta delle acque di tipo duale, ossia composte da un sistema minore costituito dalle reti fognarie per le acque nere e le acque bianche contaminate ABC, e un sistema maggiore costituito da sistemi di laminazione per le acque bianche non contaminate ABNC. Il sistema maggiore deve garantire la laminazione delle acque meteoriche per un volume complessivo di almeno 500 metri cubi per ettaro di superficie territoriale, ad esclusione delle superfici permeabili destinate a parco o a verde compatto.

Zone di protezione delle acque sotterranee nel territorio pedecollinare e di pianura – Area di ricarica tipo B

Gli ambiti per i nuovi insediamenti (L.R. 20/2000) dovranno presentare indici e parametri urbanistici tali da garantire il mantenimento di una superficie permeabile pari almeno al 20% della superficie territoriale ricadente in zona B, nel caso di aree a destinazione prevalentemente produttiva (per le Apea cfr. art. 4.8 punto 6). Una quota non superiore al 10% della superficie permeabile potrà essere costituita da pavimentazioni permeabili e coperture verdi.

Zone di rispetto dei pozzi di captazione (raggio 200 m)

Tali aree dovranno dotarsi di reti fognarie di tipo separato, distinte per le acque nere e per le acque bianche; per la rete delle acque nere le tubazioni, i pozzetti, le fosse biologiche, e le altre componenti della rete devono essere alloggiati in manufatti a tenuta, ispezionabili e dotati di idonee caratteristiche meccaniche.

Zona con Potenzialità archeologica livello 2 - art. 2.2.6 delle NTA del PSC

L'area di intervento si colloca in un zone con Potenzialità archeologica livello 2 pertanto ai sensi dell'art. 2.2.6 NTA del PSC "ogni trasformazione fisica che richieda scavi con profondità superiori a 50 cm è subordinata all'esecuzione di sondaggi preliminari, in accordo con la Soprintendenza Archeologica".

4. Obiettivi dell'intervento

Obiettivo delle trasformazioni previste è la realizzazione di una nuova zona produttiva e contribuire alla dotazione viabilistica dell'intero quadrante a nord della via Lasie.

5. Progetto

-Premessa

A carico dell'attuatore sono previste le Opere di urbanizzazione primaria di seguito elencate all'interno dell'ambito oltre alle opere infrastrutturali generali previste al punto 5 dell'art 9 delle NTA.

L'allargamento della Via Lasie è a carico del comparto N24a nel tratto tra la via Selice e la via Fossetta Selice. *Si evidenzia comunque che attualmente il traffico pesante in uscita dall'Autostrada e diretto verso sud est utilizza abitualmente tale asta viaria, in particolare con mezzi pesanti senza che si riscontrino problematiche di fluidità e di sicurezza specifiche; si ritiene ovviamente utile l'allargamento previsto, pur non considerandolo prioritario tra le opere di urbanizzazione di interesse generale.*

Oltre a ciò la costruzione della rotatoria fra via Selice e Via Lasie ha ulteriormente fluidificato il traffico su via lasie, in particolare in direzione ovest ; infatti, all'epoca della estensione del PSC, l'incrocio via Lasie via Selice era regolamentato da un semaforo e ciò comportava lunghe code sia sulla via Lasie che sulla via Selice.

- Viabilità

Il progetto prevede la realizzazione di:

- un tratto di viabilità pubblica opera di urbanizzazione primaria della larghezza di 13 m. costituito da una carreggiata con due sensi di marcia, pista ciclabile e marciapiede che costituisce l'accesso all'area dalla via Lasie;

- un tratto di viabilità privata della larghezza di 12 m. costituito da una carreggiata con due sensi di marcia, e doppio marciapiede che, proseguendo il tracciato della strada di accesso da via Lasie, si collega con la viabilità pubblica a nord dell'ambito;

- un secondo tratto di viabilità pubblica da realizzarsi in fregio al confine nord dell'ambito costituito da una carreggiata con due sensi di marcia, pista ciclabile alberata e marciapiede per una larghezza complessiva di 16,50 m;

- quota parte della rotonda baricentrica rispetto agli ambiti ASP_AN2.9, ASP_AN2.7, N24A e APF6.

L'andamento altimetrico dei tracciati è pressochè pianeggiante con quote di progetto allineate con quelle previste nel progetto approvato della nuova strada di PSC opera infrastrutturale esterna all'ambito.

Gli accessi agli edifici avverranno in parte dalla strada privata ed in parte dalla strada pubblica, secondo i passi carrai necessari per assicurare un valido accesso ad ogni tipologia edilizia.

La progettazione dei due tratti di piste ciclopedonali si inserisce nelle previsioni di ampliamento della rete esistente, nel rispetto delle prescrizioni del disegno del PSC. Tutti i tratti avranno una larghezza minima di ml. 2.50.

- Accessibilità e fruibilità dell'area attraverso la viabilità pubblica

L'area sarà accessibile mediante la realizzazione del tratto di viabilità pubblica e di parcheggio pubblico in progetto con accesso dalla via Lasie.

Un secondo accesso sarà realizzato dalla viabilità pubblica di PSC prevista a nord dell'area che collegherà la via Selice alla via Lasie come identificato nel RUE del Comune di Imola (cfr. tav 1_b). La realizzazione sarà in parte a carico degli attuatori del PUA in oggetto, che dovranno inoltre cedere le aree di proprietà individuate all'allegato 1 e 2 della Convenzione urbanistica ed identificate al Catasto del Comune di Imola al Foglio 117, mappali 395, 416, 384, 385/p, 412, 413/p, 105/p, 232/p.

- Interventi edilizi

L'area edificabile individuata dal PUA è suddivisa in 7 lotti. Si prevede la realizzazione di tipologie edilizie con massimo 6 piani fuori terra.

Nelle NTA, allegate al progetto di PUA è inserita la tabella delle caratteristiche dimensionali di ogni lotto con relativa superficie utile, con allegati inoltre criteri di flessibilità attuativa degli interventi edilizi al fine di consentire una gestione del PUA che consenta di operare modifiche sia alle dimensioni dei lotti, sia alle superfici degli edifici che alla dislocazione delle superfici permeabili tali comunque da non pregiudicare la qualità urbanistica del piano: è opportuno infatti che gli interventi che verranno presumibilmente eseguiti in tempi diversi possano essere adeguati alle modalità costruttive e alle esigenze espresse dagli utilizzatori nel momento in cui avverrà la costruzione di ogni singolo edificio, senza essere costretti ad intervenire sul piano urbanistico con varianti di dettaglio ininfluenti in relazione alla qualità dell'intervento complessivo, ma estremamente onerose per gli operatori e per la Pubblica Amministrazione.

- Destinazioni d'uso previste

Nelle NTA del PUA all'art. 6 sono individuate le destinazioni d'uso attivabili.

Lo studio della VALSAT è stato condotto sulla base delle destinazioni d'uso assentite all'interno del PUA; in particolare per l'impatto acustico è stato possibile individuare il massimo livello sonoro generabile da ciascuna area che dovrà essere edificata.

- Verde pubblico

Si prevede la realizzazione di un'area verde con funzione di mitigazione visiva verso le abitazioni esistenti a sud, da piantumarsi nel tempo con essenze autoctone in gran parte idrofile con l'obiettivo di creare un'area boschiva "nuovi nati". L'area si presenterà con una leggera depressione centrale che consentirà di svolgere nell'area la funzione di area di laminazione garantendo l'invarianza idraulica di tutto il complesso.

In coerenza con il dettato del Disciplinare per le opere di urbanizzazione primaria e dell'allegato C del Regolamento del Verde del Comune di Imola sono state scelte specie autoctone e tipiche della zona di pianura.

In particolare per le alberature sono state utilizzate le seguenti specie:

1. Carpino Bianco (*Carpinus betulus*)
2. Orniello (*Fraxinus ornus*)
3. Farnia (*Quercus robur*)
4. Ciliegio (*Prunus avium*)
5. Acero campestre (*Acer campestre*)

Per le zone ai bordi del verde pubblico quali fasce di ambientazione è prevista la piantumazione di arbusti con un'alternanza di macchie a foglia caduca e di arbusti sempreverdi delle seguenti specie:

- A - viburno (*Viburnum tinus*)
- B – corbezzolo (*Arbutus unedo*)
- C – sanguinella (*Cornus sanguinea*)
- D – ligustro (*Ligustrum vulgare*)
- E – fusaggine (*Euonymus europaeus*)
- F – pallon di maggio (*Viburno opulus*)
- G – maggiociondolo (*Laburnum anagyroides*)
- H – lantana (*Viburnum lantana*)
- I – nocciolo (*Corylus avellana*)
- L – corniolo (*Cornus mas*)
- M – sorbo degli uccellatori (*Sorbus aucuparia*)

- Verde di mitigazione

Ai margini dell'urbanizzazione, ove non presenti strade e parcheggi pubblici alberati e verde pubblico boscato, si dovrà prevedere una fascia di mitigazione della larghezza di 3 m. piantumata con alberi ad alto fusto.

In corrispondenza del confine est della lottizzazione sui lotti 1, 2 e 3 si dovrà prevedere una fascia boscata con funzione di mitigazione visiva verso l'abitato di Chiusura della larghezza di 6 m.

Verso il margine sud è presente l'ampia zona di verde pubblico e il parcheggio in sede propria alberato a mitigazione delle abitazioni presenti sulla via Lasie.

- Parcheggi

Si prevede la realizzazione di un'area di parcheggio pubblico alberato in sede propria con accesso dalla viabilità pubblica di lottizzazione che costituisce unitamente con l'area verde sopra descritta una barriera visiva tra la zona industriale/commerciale e la residenza presente a sud.

- Sottoservizi

Per quanto riguarda le restanti opere di urbanizzazione (sottoservizi) le tavole di progetto riportano i tracciati di massima delle varie linee. In fase di progettazione delle opere di urbanizzazione dovranno essere esplicitati i dimensionamenti in base ai calcoli di dettaglio e nel rispetto delle recenti normative. Sulla base della verifica del carico idraulico sarà progettato il sistema fognario ed il definitivo dimensionamento e la realizzazione dei conseguenti interventi per lo smaltimento delle acque meteoriche e reflue. Per le opere di urbanizzazione è stata effettuata una stima di massima dei costi il cui importo è stimato in circa € 2.000.000,00 fatto salvo che l'importo da garantire con apposita fidejussione sarà determinato sulla base di computo metrico estimativo dettagliato da definire sulla base del progetto esecutivo delle opere di urbanizzazione.

- Fognature

La fognatura è stata suddivisa in due reti distinte per acque bianche e nere.

La linea dorsale delle acque nere che è ubicata al centro della strada privata raccoglie le acque reflue di tutti gli edifici della lottizzazione, che sono convogliati in una stazione di sollevamento; poiché i reflui vanno recapitati nella fogna esistente in via Lasie che ha quota di scorrimento superiore.

La linea delle acque bianche all'interno del perimetro di PUA è costituita da una dorsale posta in asse alla viabilità privata, che recapita le acque meteoriche a gravità nello Scolo Fossetta previa laminazione (500 mc/ha) nell'area di Verde Pubblico.

La linea di smaltimento acque meteoriche della strada pubblica a nord dell'ambito recapita anch'essa a gravità nello Scolo Fossetta, con linea autonoma, previa laminazione (500 mc/ha) all'interno della dorsale sotto strada costituita da uno scatolare di sezione 1,50 x 1,00 m.

- Rete Acque bianche

La fognatura bianca (acque pluviali) è realizzata utilizzando tubazioni in PVC o in cls in funzione della portata (in particolare saranno in cls per diametri maggiori di 400 mm).

La rete fognaria è stata progettata con diametro variabile al crescere delle immissioni che raccoglie, ma in ogni caso il diametro minimo non sarà inferiore a 250 mm. Gli incrementi dei diametri avvengono allineando il cielo delle tubazioni.

La profondità della trincea per la posa della tubazione è maggiore ad almeno 1,5 volte il diametro del tubo e comunque almeno 1 mt.

Il fondo della trincea è costituito da materiale arido (ghiaia e sabbia), opportunamente costipato con spessore di almeno 15/20 cm in modo da costituire un supporto continuo della tubazione; nel fondo della trincea si prevedono opportune nicchie per l'alloggiamento dei giunti in modo che siano convenientemente supportati.

Nel caso di posa superficiale (minore ad 1 mt.) si ricopre il tubo con uno strato di cls di almeno 15 cm interrompendolo in corrispondenza dei giunti mediante inserimento di fogli in polistirolo espanso; si completa quindi con materiale arido. Mentre, nel caso di posa profonda, per il rinfianco, si impiega materiale arido (ghiaia e sabbia). Si realizzano e compattano (compattazione laterale al tubo) tre strati successivi: fino alla mezzeria del tubo, fino alla generatrice superiore del tubo e infine uno strato di completamento. Lo spessore più superficiale è lasciato per il terreno vegetale o per la fondazione stradale.

In particolare per le tubazioni in PVC:

- sono conformi alle norme UNI EN 1401-1 tipo SN 8 o 303/1 (in particolare lo spessore deve essere tale da sopportare i carichi dovuti al rinterro ed ai sovraccarichi stradali).
- Prima della posa si controlla l'integrità e l'assenza di difetti di tubi, code, bicchieri e guarnizioni.
- Tubi e raccordi sono sistemati sul letto di posa in modo da avere un contatto continuo con il letto stesso.
- Le nicchie per l'alloggiamento dei bicchieri saranno accuratamente riempite per eliminare gli eventuali vuoti.
- Tubi e raccordi sono uniti tra loro mediante sistemi di tipo elastico (ad es. giunti a bicchiere con guarnizione elastomerica per la tenuta idrica).

In particolare per le tubazioni in cls prefabbricate:

- si tratta di manufatti vibrocompressi del tipo armato, in elementi di lunghezza minima pari a 2 mt.
- Le giunzioni sono a bicchiere con interposizione di un anello in gomma per la tenuta idraulica.
- I tubi sono verniciati internamente con vernici epossidiche ed hanno spessore tale da resistere ai carichi dovuti al rinterro ed ai sovraccarichi stradali; sono conformi alle norme DIN 4032 e alle norme UNI vigenti.
- I giunti sono ad incastro a bicchiere ed anello di tenuta in gomma sintetica (norma UNI 4920).

Ad interasse massimo di 80 mt e ad ogni cambio di direzione sono posti i pozzetti di ispezione prefabbricati con dimensione interna minima pari 70x70 cm o 100x100 cm (a seconda della loro profondità) e spessore tale da sopportare i massimi carichi dovuti al rinterro e ai sovraccarichi stradali.

Le eventuali prolunghe sono montate direttamente una sull'altra con giunto a malta cementizia.

Il chiusino di ispezione è in ghisa sferoidale con telaio quadrato o circolare, adatto a sopportare un carico stradale di prima categoria (> 40ton) e assicurato all'ultimo elemento prefabbricato, coperchio di chiusura con dispositivo di blocco, rivestimento con vernici bituminose, superficie metallica antisdrucchiolo. Il telaio è fornito di guarnizione antirumore in polietilene.

Le caditoie sono poste ad interasse massimo di 25-30 mt, lungo entrambi i lati della strada; sono del tipo standard costituite da griglie in ghisa sferoidale inserite sopra il pozzetto non sifonato.

I pozzetti di ispezione avranno dimensione minima pari 0,70x0,70 m se le tubazioni sono poste a profondità inferiore a 1,5 m, mentre avranno dimensione minima 1,00x1,00 m. se le tubazioni sono posate a profondità maggiori.

All'interno delle proprietà si realizzano reti fognarie separate e, al limite delle stesse, si posizionano sifoni del tipo aperto lungo la rete bianca.

Il collegamento tra gli scarichi privati e la fognatura principale o tra un ramo secondario ed uno principale si realizza con immissione della tubazione del ramo secondario dall'alto o al limite

facendo coincidere le generatrici superiori delle tubazioni.

In corrispondenza delle immissioni sulla fognatura principale sono collocati pozzetti ciechi.

- Invarianza idraulica
(Vedere relazione specifica allegato 3.1)

- Rete Acque nere

La fognatura nera è realizzata utilizzando tubazioni in PVC conformi alle norme UNI EN 1401-1 tipo SN8 o 303/1.

La rete è stata progettata con diametro variabile al crescere delle immissioni che raccoglie, ma in ogni caso il diametro minimo non sarà inferiore a 160 mm. Gli incrementi dei diametri avvengono allineando il cielo delle tubazioni.

La pendenza della rete è di 0,5 %, è posta, in parallelo, al di sotto della linea bianca.

Per scavo, posa, giunzioni e pozzetti si rispettano le stesse indicazioni riportate nel progetto delle acque bianche.

Il collegamento tra gli scarichi privati e la fognatura principale o tra un ramo secondario ed uno principale si realizza con immissione della tubazione del ramo secondario dall'alto o al limite facendo coincidere le generatrici superiori delle tubazioni.

In corrispondenza delle immissioni sulla fognatura principale sono collocati pozzetti ciechi.

All'interno delle aree fondiarie private si realizzano reti fognarie separate e, al limite delle stesse, si posizionano sifoni del tipo Firenze lungo la rete nera.

Lungo la rete nera, a monte del pozzetto di ispezione, è posata la fossa biologica.

All'interno della fascia di rispetto di 200 m. dai pozzi indicata in planimetria le fognature nere devono essere poste in opera all'interno di controtubi stagni per evitare che eventuali sversamenti possano contaminare la falda di prelievo.

- Illuminazione Pubblica

Si prevede la realizzazione di un nuovo impianto di illuminazione pubblica mediante l'installazione di punti luce con altezza 8 m per le strade di lottizzazione con lampade LED 84 W.

Merita un ulteriore approfondimento la parte d'impianto relativo all'illuminazione della rotonda extracomparto che verrà trattata nel progetto esecutivo.

I dati relativi ai dimensionamenti delle linee e dei livelli di illuminamento sono stati effettuati secondo gli standard HERA.

- Rete adduzione acqua potabile

Sulla base della situazione attuale, si ritiene necessario derivarsi dall'attuale condotta esistente su via Lasie, tramite un tubo in PVC Dn 125 PN 16 che sarà la condotta principale della lottizzazione.

Oltre alla posa delle nuove saracinesche poste lungo il collettore principale, si prevede di ottimizzare il sistema di sezionamento della rete attraverso la posa di idranti e scarichi, da collocare nei punti ritenuti indispensabili.

Verranno posati circa 410 m di condotta, secondo il tracciato previsto nella planimetria di progetto. La condotta sarà posata in strada bianca.

- Rete gas usi domestici

Sulla base della situazione attuale, si ritiene necessario derivarsi dall'attuale condotta di via Lasie tramite un tubo in acciaio rivestito in PE Dn100 che sarà la condotta principale della lottizzazione.

Oltre alla posa dei giunti dielettrici con punto di misura allo stacco tra condotte esistenti con condotte in progetto si sono previsti punti di misura al termine delle condotte di derivazione secondaria nei punti ritenuti indispensabili.

Verranno posati circa 410 m di condotta, secondo il tracciato previsto nella planimetria di progetto. La condotta sarà posata in strada bianca.

- Rete di adduzione MT e BT

Sulla planimetria di progetto sono indicati i tracciati delle linee, i pali esistenti e il tracciato di massima per quelli in progetto.

I dati relativi ai dimensionamenti delle linee sono a cura dei tecnici Inrete.

- Rete di adduzione fibre ottiche (predisposizione)

La posa dei cavi ottici della rete in futuro potrà avvenire utilizzando le infrastrutture progettate ed ad esse dedicate.

- Rete telefonica

Sulla planimetria di progetto sono indicati i tracciati delle linee di progetto, derivati dal cavidotto interrato posto lungo la via Lasie. La posa del cavo telefonico sarà a cura della Telecom su richiesta del lottizzante.

6. Attuazione del PUA

Si rimanda a quanto prescritto nelle Norme Tecniche di Attuazione, e nella Convenzione urbanistica, la cui bozza è allegata a questo progetto.

7. Elenco e consistenza delle proprietà entro perimetro di POC ASP_AN2.9

INTESTATARIO	FOGLIO	MAPPALE	SUPERFICIE			QUALITA'
			ha	are	ca	
ZINI ELIO S.R.L.	117	102		47	60	
ZINI ELIO S.R.L.	117	268		54	51	
ZINI ELIO S.R.L.	117	270	1	95	00	
ZINI ELIO S.R.L.	117	273		10	17	
ZINI ELIO S.R.L.	117	340	1	32	84	
ZINI ELIO S.R.L.	117	396	1	16	76	
ZINI ELIO S.R.L.	117	417		75	00	
ZINI ELIO S.R.L.	117	418		16	10	
ZINI ELIO S.R.L.	117	105/P		06	65	
ZINI ELIO S.R.L.	117	232/P		18	34	
ZINI ELIO S.R.L.	117	385/P	1	32	21	
ZINI ELIO S.R.L.	117	413/P		09	17	
ZINI ELIO S.R.L.	117	395		14	43	
ZINI ELIO S.R.L.	117	416		09	36	
ZINI ELIO S.R.L.	117	384		27	01	
ZINI ELIO S.R.L.	117	412		07	86	
ZINI ELIO S.R.L.	117	385/P		00	30	
ZINI ELIO S.R.L.	117	413/P		00	24	
PASINI ERMES (*)	117	269/P		15	00	
ZINI ELIO S.R.L.	117	105/P		00	35	
ZINI ELIO S.R.L.	117	232/P		01	24	
	mappali da cedere fuori comparto					

(*) COMPROMESSO DI VENDITA DA PASINI ERMES A ZINI ELIO S.R.L. IN DATA 15-11-2019

8. Indagini archeologiche preventive

In merito al parere di competenza della Soprintendenza Archeologica, dopo aver chiesto chiarimenti si precisa la proprietà si impegna a presentare ulteriore richiesta di parere in fase di permesso di costruire delle opere di urbanizzazione; si precisa inoltre che il progetto urbanistico non prevede la realizzazione di edifici con piani interrati.

9. Verifica del rispetto delle linee guida Aree Produttive Ecologicamente Attrezzate APEA della Città Metropolitana di Bologna

Il Proponente si impegna inoltre, in coerenza della proposta con le Linee Guida per le Aree Produttive Ecologicamente Attrezzate della Città Metropolitana di Bologna, ad attuare i seguenti punti:

SI Ob. 3, TM Ob. 2, HP Ob. 1, EN Ob. 3, MR Ob. 1, MR Ob. 2, MR Ob. 3 approfondendo, per ognuna delle azioni previste, le azioni gestionali da utilizzare; si sottolinea ciò in relazione al criterio di priorità previsto dall'Avviso "Coerenza della proposta con le Linee Guida per le Aree Produttive Ecologicamente Attrezzate della Città Metropolitana di Bologna".

SISTEMA SOCIO-ECONOMICO – (SI)

OB3. OTTIMIZZARE LA CONFIGURAZIONE DELLE RETI E DEGLI IMPIANTI TECNOLOGICI, E REALIZZARE SISTEMI AVANZATI PER LE TELECOMUNICAZIONI

Rif.	AZIONE	SPECIFICHE PREVISTE DAL PROGETTO URBANISTICO DEFINITIVO E DALLE N.T.A DEL PUA PER LA REALIZZAZIONE DELLE TRASFORMAZIONI EDILIZIE DA ATTUARE NELL'AMBITO_AN2.9	L.P
a	Alloggiare le reti tecnologiche in appositi "cunicoli unici" (o "cunicoli intelligenti"). In alternativa prevedere che tutte le reti di distribuzione compatibili seguano comunque un unico tracciato, la cui larghezza e il cui manto di copertura consentano di eseguire opere e manutenzioni senza interventi distruttivi (corridoio di manto erboso, piuttosto che in terra battuta tale da ospitare verde decorativo o un percorso ciclo pedonale, cunicoli ispezionabili a lato strada...).	<ul style="list-style-type: none">• Il progetto urbanistico prevede la realizzazione delle reti tecnologiche raggruppate in un unico tracciato nella carreggiata stradale con ispezioni sufficienti a garantire la corretta manutenzione delle stesse.• Adottare reti di telecomunicazione a tecnologia avanzata come ad esempio fibra ottica I Progetti delle opere di cessione e delle infrastrutture pertinenti dovranno garantire e rispettare queste previsioni.	1
b	Conferire la gestione delle reti interne all'Apea al Soggetto Gestore	La gestione delle reti sarà da affidare ad Hera, Inrete e Hera Luce, per le aree interessate dalle dotazioni pubbliche da cedere al Comune. Le reti presenti nella strada che resterà di proprietà dei lottizzanti saranno gestite da un soggetto incaricato che dovrà garantirne (direttamente o indirettamente) la manutenzione e regolare l'utilizzo da parte delle aziende insediate.	1
c	Realizzare l'area per comparti unitari, anziché per singoli lotti ("Unità Minime di Intervento" UMI) caratterizzate da unitarietà impiantistica e organizzazione delle reti. Vedi anche AQ-Ob3-N-c (pag. 64) e EN-Ob1-N-b (pag. 100)	Il progetto prevede 7 comparti minimi attuativi di dimensione maggiore di 3.500 mq che saranno caratterizzati da unitarietà impiantistica e organizzazione delle reti.	1

TRASPORTI E MOBILITA' - (TM)

Ob2. ATTUARE I NECESSARI PRESUPPOSTI INFRASTRUTTURALI E ADEGUATE MISURE GESTIONALI, AL FINE DI REALIZZARE UNA MOBILITÀ SOSTENIBILE DELLE PERSONE E DELLE MERCI

rif	AZIONE	SPECIFICHE PREVISTE DAL PROGETTO URBANISTICO DEFINITIVO E DALLE N.T.A DEL PUA PER LA REALIZZAZIONE DELLE TRASFORMAZIONI EDILIZIE DA ATTUARE NELL'AMBITO AN2.9	L.P
a	Valutare gli effetti indotti dall'attuazione dell'inseadimento produttivo sulla viabilità e sul traffico locali. Risolvere gli eventuali punti critici individuati nel sistema di accessibilità all'area.	Nel PSC e nel POC sono stati verificati i carichi urbanistici aggiuntivi e la loro capacità di attrazione e generazione di traffico. E' stato garantito, mediante apposito studio viabilistico, che le infrastrutture per l'accesso territoriale all'area avranno un basso livello di congestione.	1
b	Prevedere un adeguato numero di spazi di sosta e di attesa dei mezzi pubblici e localizzarli in modo strategico.	In sede di PdC sarà attivato un confronto con il gestore del servizio di trasporto pubblico locale al fine di garantire un servizio adeguato.	1
c	Realizzare percorsi ciclabili e pedonali che colleghino l'area con il centro urbano vicino e con le eventuali stazioni ferroviarie in modo rapido, comodo e sicuro.	<p>Il PUA prevede percorsi ciclabili:</p> <ul style="list-style-type: none"> - protetti e separati dalla viabilità automobilistica, che saranno integrati alla rete ciclo-pedonale esistente, - di adeguata sezione (realizzati a norma della L.28/06/1991 n°208 " Interventi per la realizzazione di itinerari ciclabili e pedonali"), - dotati di attraversamenti sicuri (adeguatamente segnalati ed illuminati, a norma della L.28/06/1991 n 208), - ombreggiati/alberati - illuminati, - accessibili alle persone con disabilità motorie, agli ipovedenti, ai non vedenti e agli anziani. 	1

	Realizzare parcheggi per biciclette coperti e localizzati nelle immediate vicinanze degli ingressi agli stabilimenti e adeguatamente illuminati.	Nei progetti dei singoli edifici si progetteranno anche parcheggi per biciclette coperti e localizzati nelle immediate vicinanze degli ingressi ed adeguatamente illuminati. I Progetti edilizi dei fabbricati , delle opere di cessione e delle infrastrutture pertinenziali dovranno garantire e rispettare queste previsioni.	1
f	Dotare l'area di punti di rifornimento di carburanti ecologici (distributori di gpl, metano e punti di ricarica per mezzi elettrici).	È presente un distributore di gas metano in prossimità dell'incrocio Lasie-Selice	1

c	<p>Realizzare parcheggi tali da ridurre al minimo le interferenze con il traffico veicolare, agevolare la circolazione e minimizzarne l'impatto paesaggistico.</p> <p>Redigere un piano della logistica comune</p>	<p>I parcheggi sono stati organizzati separando in modo chiaro quelli pubblici da quelli privati.</p> <p>Una quota parte dei parcheggi pertinenziali è prevista con pavimentazione permeabile drainbox, per una quota inferiore al 10% della Superficie permeabile necessaria determinata in almeno il 25% della Superficie territoriale</p> <p>In sede di progetto definitivo Urbanistico del PPIP parcheggi sono stati progettati accorpati e alberati in modo tale da minimizzarne l'impatto paesaggistico;</p> <p>A livello gestionale si dovrà promuovere presso i singoli stabilimenti la dotazione di appositi servizi per gli addetti che utilizzano la bicicletta; inoltre promuovere una differenziazione degli orari (flussi merci/personone). Tale piano dovrà essere monitorato e rinnovato periodicamente.</p> <p>Verificare la necessità e tipologia di infrastrutture logistiche comuni e/o di servizi logistici.</p> <p>Diffondere le best-practice e i risultati ottenuti nelle esperienze di successo</p> <p>I progetti edilizi dei fabbricati, delle opere di cessione e delle infrastrutture pertinenziali dovranno garantire e rispettare queste previsioni.</p> <p>In funzione delle condizioni e delle problematiche riscontrate nel singolo ambito, saranno attuate azioni specifiche e mirate.</p> <p>Dovranno essere prese in considerazioni varie soluzioni, ad esempio:</p> <ul style="list-style-type: none"> - definire un regolamento per la mobilità dei mezzi all'interno dell'area che agevolino l'accesso alle imprese (es. predisporre un piano di modulazione degli orari di apertura e chiusura coordinati per ridurre il traffico di punta), - organizzare sistemi di forniture collettive, - favorire lo sviluppo delle competenze imprenditoriali necessarie a ridurre le inefficienze (ritardi e discrezionalità nella consegna dei colli al vettore, ecc.) per consentire una migliore qualità del servizio, e un'efficace programmazione delle spedizioni, - ottimizzare gli accessi e la segnaletica, - organizzare (se presenti) le aree/infrastrutture logistiche comuni anche con applicazione di strumenti ICT, - negoziare, con un unico prestatore, i servizi di trasporto a prezzi convenzionati, - gestire i resi, compresa la reserve logistic cioè l'organizzazione dei flussi di recupero, ricondizionamento o smaltimento dei prodotti e degli imballi, - incentivare i comportamenti "virtuosi", - aumentare la saturazione dei mezzi merci e ottimizzare i percorsi, con relativa riduzione dei chilometri percorsi e del numero di veicoli circolanti nell'area e sul territorio, <p>creare masse critiche di merci per lo sviluppo dell'intermodalità.</p> <p>Tale piano dovrà essere monitorato e rinnovato periodicamente.</p>	2
---	--	---	---

d	Realizzare adeguate aree di carico/scarico merci (e deposito rifiuti), che consentano la sosta e manovra dei mezzi pesanti.	I Progetti edilizi dei fabbricati, delle infrastrutture pertinenziali dovranno garantire e rispettare queste previsioni.	2
e	Realizzare una segnaletica, che permetta un facile orientamento e che imponga velocità limitate (zone 30)	<ul style="list-style-type: none"> • Il PUA prevede sia realizzata un'opportuna segnaletica: <ul style="list-style-type: none"> - per le emergenze - stradale (indicante i limiti di velocità), - pubblicitaria, in particolare posta agli accessi (in cui saranno indicati chiaramente i nomi delle attività commerciali presenti, oltre ad individuare le aree di sosta) <p>La segnaletica sarà:</p> <ul style="list-style-type: none"> - localizzata in modo efficace, - efficacemente illuminata mediante tecnologie a basso consumo <p>I Progetti edilizi dei fabbricati, delle opere di cessione e delle infrastrutture pertinenziali dovranno garantire e rispettare queste previsioni.</p>	2

HABITAT e PAESAGGIO – (HP)

OB1. GARANTIRE L'ARMONIZZAZIONE DELL'INTERVENTO CON GLI ELEMENTI DEL PAESAGGIO NATURALI ED ANTROPICI IN CUI SI INSERISCE

rif	AZIONE	SPECIFICHE PREVISTE DAL PROGETTO URBANISTICO DEFINITIVO E DALLE N.T.A DEL PPIP PER LA REALIZZAZIONE DELLE TRASFORMAZIONI EDILIZIE DA ATTUARE NELL'AMBITO	L.P
a	Predisporre un progetto urbanistico – paesaggistico che, partendo dalle preesistenze da valorizzare e/o riutilizzare, individui le principali scelte di assetto della futura area, tali da minimizzare le interferenze, e valorizzare le preesistenze.	- sono stati verificati e valutati i principali “punti” ed “elementi lineari” da cui l'area viene vista-percepita-osservata e che potrebbero richiedere la previsione di elementi di mitigazione-mascheramento-apertura.	1

b	<p>Realizzare, ove necessario, adeguate fasce di mitigazione paesaggistica.</p>	<p>Nel progettare gli spazi esterni si sono seguiti i seguenti criteri al fine di integrare il più possibile il progetto nel contesto territoriale adiacente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Formare un ambiente urbanizzato permeato da elementi naturali - Realizzazione di fasce di mitigazione non inferiori a 3 m verso i confini dell'ambito; - Utilizzare specie autoctone e che richiedono bassa manutenzione. -- Garantire la presenza più diffusa possibile di filari arborei e siepi arboreo-arbustive lungo strade, percorsi pedonali e ciclabili. <p>I Progetti edilizi dei fabbricati , delle opere di cessione e delle infrastrutture pertinenziali dovranno garantire e rispettare queste previsioni.</p>	1
d	<p>I sistemi per la laminazione delle acque meteoriche, e gli eventuali impianti di fitodepurazione, dovranno essere integrati nel territorio dal punto di vista paesaggistico.</p> <p>Evitare il tombamento di fossi, canali e corsi d'acqua prevedendone invece una rinaturalizzazione</p>	<p>La vasca di laminazione delle acque meteoriche oltre alla loro funzione specifica, dovranno avere una funzione ecologica e paesaggistica e dovranno essere progettati in coerenza con il progetto urbanistico – paesaggistico divenendone parte integrante e funzionale all'obbiettivo di garantire l'armonizzazione con gli elementi del paesaggio; a tale scopo si realizza la laminazione delle acque come depressione allagabile nel verde boscato da cedere; L'area avrà valenza di "Bosco Urbano dei Nuovi Nati".</p> <p>Effettuare un'analisi approfondita degli elementi del reticolo idrografico presenti nell'area al fine di evidenziare le criticità esistenti sia dal punto di vista idraulico che qualitativo.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Il numero ed il volume di laminazione saranno quelli necessari per assolvere alla funzione di messa in sicurezza idraulica del territorio, non gravando sull'officiosità dei corpi idrici presenti. Dipenderanno pertanto dalle valutazioni effettuate - Le vasche potranno anche avere funzione di dispersione nel suolo qualora le caratteristiche di vulnerabilità degli acquiferi presenti nell'area e le caratteristiche chimiche (a valle di opportuni trattamenti) delle acque lo permettano. - Progettare le vasche in modo tale da favorire la naturalizzazione del luogo, ovvero evitare pareti artificiali in cemento, e creare invece biotopi umidi (formazioni vegetali igrofile come arbusteti, canneti, prati umidi, etc) 	1

ENERGIA – (EN)

OB3. OTTIMIZZARE LE PRESTAZIONI DEI SISTEMI DI ILLUMINAZIONE NATURALE E ARTIFICIALE NEGLI AMBIENTI INTERNI AI FINI DEL RISPARMIO ENERGETICO E DEL COMFORT VISIVO

a b	Definire un corretto orientamento dell'edificio rispetto alle geometrie solari del luogo. Definire forma e posizione delle aperture, in modo tale da garantire un adeguato fattore medio di luce diurno e una distribuzione uniforme della luce naturale.	La geometria dell'edificio deve garantire una corretta esposizione delle aperture opache per massimizzare il confort e le prestazioni visive degli ambienti di lavoro (sia per quanto riguarda gli aspetti quantitativi che qualitativi). In sede di PdC il progetto edilizio ed impiantistico garantiranno, negli spazi principali compresi gli spazi comuni (escludendo i corridoi secondari di accesso ai locali tecnici ed ai servizi igienici), un fattore medio di luce diurna (FLDm) >2%. Nell'ottenimento di tale prestazione si prevede: - di utilizzare camini di luce - l'effetto dei sistemi di schermatura solare - l'utilizzo di colori chiari per le superfici interne - di massimizzare il coefficiente di trasparenza al visibile delle aperture trasparenti - di non alterare la qualità della luce naturale in ingresso attraverso vetri colorati - controllare l'abbagliamento in relazione alle mansioni svolte - favorire la percezioni visiva di elementi del paesaggio dalle postazioni fisse di lavoro e dagli spazi comuni.	1
	Adottare dispositivi che permettano di controllare / razionalizzare i consumi di energia elettrica per illuminazione.	In sede di PdC il progetto edilizio ed impiantistico saranno adottati dispositivi che permettano di controllare / razionalizzare i consumi di energia elettrica per illuminazione. Si prevede l'utilizzo di apparecchi illuminanti dotati di dispositivi di controllo ed alimentazione a basse perdite. Si prevede un sistema di controllo che modifichi l'illuminazione artificiale in relazione ai livelli di illuminamento naturale (sensori di illuminazione naturale) e/o ai diversi scenari di occupazione degli spazi (sensori di presenza, e temporizzazione delle accensioni). Il sistema può garantire un controllo "tutto o niente" (spegnimento/accensione) o a "gradini" (spegnimento/accensione differenziati) oppure la variazione dei flussi luminosi emessi (regolatori di flusso). Vedi anche <i>EN-Ob1-P-b</i> .	1

c	<p>Utilizzare sistemi di schermatura correttamente posizionati e dimensionati che consentano la penetrazione della luce naturale nel periodo invernale e la ostacolino nel periodo estivo allo scopo di evitare fenomeni di abbagliamento e surriscaldamento estivi, quali schermi fissi (frangisole, aggetti, essenze arboree a foglia caduca) o mobili.</p>	<p>In particolare per quanto riguarda i sistemi di ombreggiamento vegetali, le essenze arboree dovranno essere scelte in base al grado di trasparenza della chioma, al periodo di caduta delle foglie e all'ombreggiamento da queste prodotto nel periodo invernale.</p> <p>Promuovere l'utilizzo di sistemi di schermatura correttamente posizionati e dimensionati che consentano la penetrazione della luce naturale nel periodo invernale e la ostacolino nel periodo estivo allo scopo di evitare fenomeni di abbagliamento e surriscaldamento estivi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - schermi mobili (tende, veneziane), - schermi fissi (frangisole, vegetazione). - Promuovere un uso corretto dei colori e dei materiali negli ambienti per ottimizzare la riflessione interna delle pareti, contenere i fenomeni d'albedo, e l'inquinamento termico estivo. Ad esempio l'utilizzo di colori chiari per le superfici interne contribuisce ad incrementare l'illuminazione grazie alla riflessione interna. - Promuovere una corretta localizzazione degli apparecchi illuminanti in funzione dei compiti visivi da soddisfare - Promuovere l'impiego di sorgenti luminose con opportuna resa cromatica. <p>Negli ambienti di lavoro interni devono essere utilizzate sorgenti con indice di resa cromatica >80 (ai sensi della EN 12464-1).</p>	1
d	<p>Adottare dispositivi che permettano di controllare / razionalizzare i consumi di energia elettrica per illuminazione.</p>	<p>In sede di PdC il progetto edilizio ed impiantistico saranno adottati dispositivi che permettano di controllare / razionalizzare i consumi di energia elettrica per illuminazione.</p> <p>Si prevede l'utilizzo di apparecchi illuminanti dotati di dispositivi di controllo ed alimentazione a basse perdite. Si prevede un sistema di controllo che modifichi l'illuminazione artificiale in relazione ai livelli di illuminamento naturale (sensori di illuminazione naturale) e/o ai diversi scenari di occupazione degli spazi (sensori di presenza, e temporizzazione delle accensioni. Il sistema può garantire un controllo "tutto o niente" (spegnimento/accensione) o a "gradini" (spegnimento/accensione differenziati) oppure la variazione dei flussi luminosi emessi (regolatori di flusso). Vedi anche <i>EN-Ob1-P-b</i>.</p> <p>Promuovere l'impiego di sorgenti luminose ed apparecchi di illuminazione con un adeguato livello di luminanza</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rispondenza ai requisiti di prestazione definiti dalle norme UNI 10380 (Illuminazione d'interni con luce artificiale) e UNI EN 12464-1 (che sostituisce la norma UNI 10380/A1) in funzione del tipo di locale, compito visivo o attività. <p>Ai sensi della EN 12464-1 limiti di luminanza degli apparecchi negli ambienti con videoterminali deve essere di 200 cd/m² e 1000 cd/m² per angoli >65° radiali.</p>	3
e	<p>Utilizzare vetri con caratteristiche di controllo della radiazione solare (vetri selettivi).</p>	<p>Solo nel caso in cui sia dimostrata l'impossibilità di schermare gli infissi esposti a Sud e Sud-Ovest soggetti a radiazione diretta</p>	3

d	Garantire una buona illuminazione artificiale negli ambienti interni, in termini di qualità e quantità	<p>Si dovrà garantire una buona illuminazione artificiale negli ambienti interni, in termini di qualità e quantità, mediante:</p> <ul style="list-style-type: none"> - una corretta localizzazione degli apparecchi illuminanti in funzione dei compiti visivi da soddisfare contenendo i livelli di illuminamento a quelli di progetto. - L'impiego di sorgenti luminose con opportuna resa cromatica. Negli ambienti di lavoro interni si utilizzano sorgenti con indice di resa cromatica >80, (ai sensi della EN 12464-1). - L'impiego di sorgenti luminose ed apparecchi di illuminazione con un adeguato livello di luminanza; in particolare, negli ambienti con videoterminali, la luminanza rispetta i limiti di 200 cd/m² e 1000 cd/m² per angoli >65°radiali, ai sensi della EN 12464-1. - La rispondenza ai requisiti di prestazione definiti dalla norma UNI EN 12464-1 in funzione del tipo di locale, compito visivo o attività che viene svolta. <p>I Progetti edilizi dei fabbricati , delle opere di cessione e delle infrastrutture pertinenziali dovranno garantire e rispettare queste previsioni.</p>	2
---	--	---	---

MATERIALI e RIFIUTI – (MR)

Ob1. GARANTIRE LA QUALITÀ AMBIENTALE E LA SALUBRITÀ DEI MATERIALI UTILIZZATI

rif	AZIONE	SPECIFICHE PREVISTE DAL PROGETTO URBANISTICO DEFINITIVO E DALLE N.T.A DEL PPIP PER LA REALIZZAZIONE DELLE TRASFORMAZIONI EDILIZIE DA ATTUARE NELL'AMBITO	L.P
a	<p>Richiedere alla progettazione esecutiva la definizione dei criteri di scelta dei materiali da costruzione utilizzati, in termini di sostenibilità ambientale e prestazioni complessive del costruito.</p> <p>Privilegiare ed incentivare l'acquisto di materie prime a basso impatto ambientale (materie prime naturali o che abbiano subito meno trattamenti chimici possibili) da utilizzare nei propri processi produttivi.</p> <p>Limitare l'eterogeneità dei materiali impiegati.</p> <p>Predisporre un manuale per la manutenzione.</p>	<p>I possibili criteri per la selezione dei materiali da costruzione utilizzabili, dovranno privilegiare l'utilizzo di materiali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - con assenza di rilasci di vapori, odori, polveri, particelle e microfibre e altre sostanze nocive e/o inquinanti in fase di produzione, di applicazione e di uso; - a bassa emissione di VOC, con particolare attenzione alla scelta di pitture, adesivi a base di solventi, materiali per pavimentazione (pavimenti acrilici, tappeti, moquette) e materiali di finitura; - a bassa energia inglobata con preferenza, a parità di prestazione, di quelli a minore energia inglobata (ovvero quei materiali che comportino processi produttivi a basso consumo di energia); - provenienti da processi di riciclaggio e riuso di elementi tecnici e provenienti da demolizioni selettive, sottoprodotti e materiali residui; - disponibili localmente e a basso dispendio energetico per il trasporto attraverso il controllo delle distanze di approvvigionamento dei materiali rispetto al cantiere (escludere i materiali che necessitano di trasporto aereo); - i cui sistemi di produzione siano certificati (es. ISO 14001, EDP, certificazioni per la bioedilizia). <p>In particolare escludere l'utilizzo di materiali la cui atossicità non è sufficientemente comprovata; preferire materiali e componenti facilmente mantenibili, di lunga durata, facilmente riciclabili e con elevata protezione antincendio.</p>	2

b	Prevedere l'utilizzo di materiali e tecniche costruttive che richiedano basso consumo energetico per la manutenzione, la pulizia, l'ispezionabilità e l'accessibilità all'involucro, alle centrali tecniche ed alle reti di distribuzione in condizioni di sicurezza.		2
---	---	--	---

Ob2. RIDURRE I RISCHI E GARANTIRE LA SICUREZZA NELLA GESTIONE DEI RIFIUTI

rif	AZIONE	SPECIFICHE PREVISTE DAL PROGETTO URBANISTICO DEFINITIVO E DALLE N.T.A DEL PPIP PER LA REALIZZAZIONE DELLE TRASFORMAZIONI EDILIZIE DA ATTUARE NELL'AMBITO	L.P
a	Predisporre adeguate aree per lo stoccaggio temporaneo differenziato dei rifiuti, di pertinenza di ogni singola attività insediata, con particolare riferimento alla normativa specifica che disciplina tali attività	<p>I Progetti edilizi dei fabbricati, delle infrastrutture pertinenziali dovranno garantire e rispettare queste previsioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Definire la localizzazione puntuale del deposito all'interno dell'area aziendale (che può essere anche plurima, quando ciò sia motivato da necessità logistiche dell'azienda per evitare inutili trasferimenti interni e siano comunque garantite le condizioni di sicurezza ambientali). - Lo stoccaggio dei rifiuti deve essere realizzato in modo da non modificare le caratteristiche del rifiuto compromettendone il successivo recupero. - La movimentazione e lo stoccaggio dei rifiuti liquidi o solidi deve avvenire in modo che sia evitata ogni contaminazione del suolo e dei corpi ricettori superficiali e/o profondi. - Devono essere adottate tutte le cautele per impedire la formazione degli odori e la dispersione di aerosol e di polveri; nel caso di formazione di emissioni gassose e/o polveri l'impianto, deve essere fornito di idoneo sistema di captazione ed abbattimento delle stesse. - Devono essere illuminate artificialmente. - Devono essere provviste di acqua corrente (nel caso di più di 8 contenitori e di dimensioni superiori ai 10 mq). <p>In caso di necessità di deposito temporaneo di rifiuti pericolosi, si dovranno seguire le indicazioni presenti nel D.M. n. 161/2002 (recante requisiti riferibili ad impianti autorizzati allo stoccaggio di rifiuti pericolosi).</p>	2

	<p>Rapportare la quantità massima complessiva dei rifiuti speciali pericolosi e non pericolosi in deposito temporaneo alle caratteristiche produttive dell'azienda in modo tale che sia sempre, in ogni caso, quella minima indispensabile e necessaria alle effettive ed ineludibili esigenze della produzione e sia attuata una gestione dei rifiuti in deposito ambientalmente ed economicamente compatibile.</p>	<p>I Progetti edilizi dei fabbricati, delle infrastrutture pertinenziali dovranno garantire e rispettare queste previsioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> - I rifiuti devono essere stoccati nel modo più differenziato possibile, così da agevolarne il recupero. I rifiuti devono inoltre essere suddivisi a seconda che vengano recuperati all'interno dello stabilimento, recuperati fuori dell'Apea o smaltiti fuori dell'Apea. - I rifiuti non siano mescolati fra loro e in particolare sia rispettato il divieto di miscelazione di cui al D.Lgs n.152/06 - I rifiuti siano depositati nel rispetto delle norme che disciplinano l'imballaggio e l'etichettatura dei rifiuti pericolosi. - I rifiuti pericolosi in deposito temporaneo siano raccolti ed avviati alle operazioni di recupero o di smaltimento con cadenza almeno bimestrale indipendentemente dalle quantità in deposito, ovvero, in alternativa, allorché la periodicità fosse superiore al bimestre, ma inferiore all'anno, quando il quantitativo dei rifiuti abbia raggiunto i 10 mc. - I rifiuti non pericolosi in deposito temporaneo siano raccolti ed avviati alle operazioni di recupero o di smaltimento con cadenza almeno trimestrale indipendentemente dalle quantità in deposito, ovvero, in alternativa, allorché la periodicità fosse superiore al trimestre, ma inferiore all'anno quando il quantitativo dei rifiuti ha raggiunto i 30 mc. - I rifiuti pericolosi e i rifiuti non pericolosi in deposito temporaneo siano comunque raccolti ed avviati alle operazioni di recupero o di smaltimento con cadenza almeno annuale. <p>I rifiuti depositati non contengano policlorodibenzodiossine, policlorodibenzofurani, policlorodibenzofenoli in quantità superiore a 2,5 ppm né policlorobifenile, policlorotrifenili in quantità superiore a 25 ppm.</p>	2
b	<p>Predisporre aree comuni (isole ecologiche) per lo stoccaggio dei rifiuti assimilati agli urbani, differenziato in relazione alla tipologia o alla possibilità di riutilizzo</p>	<p>I Comparti minimi attuativi devono prevedere in funzione delle lavorazioni eseguite, aree di deposito temporaneo con le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - coperte da tettoia; - adeguatamente areate; - protette dall'azione del vento, qualora fossero presenti sostanze polverulente; - impermeabilizzate, depresse, delimitate da muretti in cls, atti a contenere i liquidi inquinanti eventualmente presenti, e dotate di sistemi di raccolta dei reflui che in maniera accidentale possano fuoriuscire; - provviste di illuminazione artificiale; - provviste di acqua corrente (nel caso di più di 8 contenitori e di dimensioni superiori ai 10 mq); - ubicate tenendo conto delle prescrizioni igieniche (in particolare evitare localizzazioni che possano favorire la produzione e il trasporto di sostanze inquinanti e maleodoranti); <p>deve essere consentita un'agevole movimentazione dei mezzi e delle attrezzature in ingresso ed in uscita.</p>	2

	<p>La movimentazione dei rifiuti, liquidi o solidi, deve avvenire in modo che sia evitata ogni contaminazione del suolo e dei corpi ricettori superficiali e/o profondi.</p>	<p>I Comparti minimi attuativi devono prevedere in funzione delle lavorazioni eseguite, modalità di movimentazione dei rifiuti con le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Impiegare contenitori dei rifiuti e mezzi di trasporto appropriati allo stato fisico ed alla pericolosità del rifiuto. - Evitare l'attraversamento di aree non impermeabilizzate, in particolare nel caso di trasporto di rifiuti liquidi o fangosi. <p>Predisporre una gestione collettiva del trasporto delle sostanze pericolose, stabilendo orari di consegna e invio in base alle criticità del traffico locale</p>	
--	--	---	--

OB3. RIDURRE LA PRODUZIONE DI RIFIUTI, TENDENDO ALLA CHIUSURA DEL CICLO

rif	AZIONE	SPECIFICHE PREVISTE DAL PROGETTO URBANISTICO DEFINITIVO E DALLE N.T.A DEL PPIP PER LA REALIZZAZIONE DELLE TRASFORMAZIONI EDILIZIE DA ATTUARE NELL'AMBITO	L.P
a	<p>Stabilire e definire le modalità attraverso cui dovrà essere effettuata la raccolta e la gestione dei rifiuti internamente all'area.</p>	<p>I Comparti minimi attuativi devono prevedere in funzione delle lavorazioni eseguite, modalità per la raccolta dei rifiuti con le seguenti caratteristiche:</p> <p>Sarà stipulata apposita Convenzione con il gestore del servizio pubblico locale (Hera) per l'organizzazione della raccolta differenziata dei rifiuti urbani (e assimilati).</p>	2
		<p>Mediante appositi accordi con HERA , previsti in sede di convenzione , sarà garantito che la raccolta dei rifiuti sia operata dalla stessa HERA con precisi obiettivi di riduzione della quantità e dei rifiuti generati dall'area produttiva.</p>	2

b	<p>Recuperare e riutilizzare il materiale inerte risultante da demolizioni o scarti di lavorazione (materiale proveniente anche da attività esterne al cantiere).</p> <p>Redigere, sulla base dell'analisi effettuata (azione precedente) e auspicabilmente mediante un' apposita figura di Waste Manager, un Piano di Gestione dei Rifiuti dell'Apea.</p>	<p>I lavori di costruzione eseguiti nei Comparti minimi attuativi devono prevedere che:</p> <p>Gli inerti provenienti dal recupero e dalla lavorazione di materiale risultante da demolizioni dovranno essere in possesso delle caratteristiche tecniche richieste dal capitolato speciale d'appalto, e potranno essere utilizzati per:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rifianco di tubazioni di rete (fognature, acquedotti, gasdotti); - anticapillare su terreni vegetali e tessuti geotessile; - magroni in calcestruzzo; - drenaggi o strati di massicciata con presenza di acqua; - rilevati stradali e industriali, stesure finali prima della pavimentazione stradale. <p>Gli impianti di trattamento e recupero, secondo l'Accordo di Programma sugli inerti della Provincia di Bologna (22 ottobre 2002) dovranno essere:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ubicati in località prossime ai cantieri di costruzione delle infrastrutture previste in progetto; - costituiti da processi di frantumazione, deferrizzazione, separazione delle frazioni leggere e delle impurità presenti nel rifiuto trattato. <p>Per la realizzazione dei sottofondi stradali di qualsiasi natura, strade e parcheggi sia di urbanizzazione che di pertinenza degli interventi privati, si dovrà utilizzare materiale proveniente da demolizione (cosiddetto "macinato") per almeno il 50% dello spessore del cassonetto, secondo l'Accordo di Programma della Provincia di Bologna.</p> <p>In funzione delle condizioni e delle problematiche riscontrate nel singolo ambito, saranno attuate azioni specifiche e mirate.</p> <p>Dovranno essere prese in considerazione varie azioni e/o soluzioni, ad esempio:</p> <ul style="list-style-type: none"> - verifica e controllo del livello di attuazione delle disposizioni previste dalle diverse normative di filiera (oli usati, apparecchiature elettriche e elettroniche, ecc.); - la messa in atto di un sistema organizzativo che individui le possibilità di avvio di filiere di recupero sia in loco che nel territorio; - predisporre un servizio di raccolta differenziata collettivo (anche porta a porta); - attivare una borsa dei rifiuti per lo scambio interno dei materiali tra le aziende dell'area, promuovendo la creazione di un mercato di "materie prime seconde" (privilegiare gli scambi interni all'area, ma provvedere a connettere le imprese anche con una banca telematica del recupero dei rifiuti regionale o nazionale); - concertare con l'Ente locale competente l'introduzione di una modulazione della tariffa, in funzione delle prestazioni raggiunte di raccolta differenziata o di riciclo/riutilizzo dei rifiuti; - avviare azioni di formazione e informazione sulle possibilità tecniche e gestionali di riduzione della produzione di rifiuti alla fonte con la modifica dei processi produttivi aziendali e della gestione 	2
---	--	---	---

c	<p>Regolare e indirizzare l'insediamento delle attività produttive in modo tale da favorire lo sviluppo di rapporti di simbiosi industriale (es. scambio di calore, acqua o materiali di scarto).</p> <p>Favorire l'insediamento di un'azienda che si occupi di stoccaggio e gestione dei rifiuti (eventualmente anche rifiuti pericolosi). Tale attività, svolta mediante impianto autorizzato, sarà prioritariamente a servizio per l'intera area</p> <p>Promuovere l'acquisto di prodotti con imballaggio ridotto, e negoziare coi propri fornitori di materie prime l'uso di imballaggi riciclati o riutilizzabili.</p> <p>Promuovere la progettazione di prodotti al fine di aumentarne la riciclabilità al termine del ciclo di vita.</p>	<p>In accordo con Hera, organizzare i lotti e i comparti dell'insediamento raggruppandoli in funzione delle tipologie di cicli produttivi</p> <p>In accordo con Hera, l'azienda che si insedia dovrà sottoscrivere un "accordo" con il Soggetto Gestore (Waste Manager), attraverso il quale l'Azienda garantirà l'adeguatezza e la "convenienza" del servizio offerto all'area rispetto alle esigenze espresse e alla qualità ambientale richiesta nella presente scheda MR. Gli impianti dovranno poi essere autorizzati ai sensi del D. Lgs 152/06 e, nel caso di rifiuti pericolosi, del D.M. n. 161/2002.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rendere semplice e rapido lo smontaggio delle singole componenti. - Limitare l'uso di colle e trattamenti chimici. <p>Fornire assieme ai prodotti eventuali manuali per lo smontaggio dei componenti, le modalità di gestione dei componenti smontati e le modalità di recupero e/o smaltiment</p>	2
---	---	--	---

e	<p>Utilizzare materiali e tecniche di costruzione/installazione che consentano lo smontaggio differenziato (costruzioni a secco e sistemi prefabbricati), attraverso sequenze pianificate delle diverse parti del fabbricato in fase di manutenzione e demolizione, ed il contenimento energetico in fase di dismissione/riciclaggio.</p>	<p>I lavori di costruzione eseguiti nei Comparti minimi attuativi devono prevedere che:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nelle strutture di elevazione verticali, orizzontali ed inclinate adottare sistemi costruttivi prefabbricati e/o direttamente posabili in opera (a secco). - Nelle chiusure perimetrali verticali progettare sistemi indipendenti rispetto alle strutture, privilegiando sistemi assemblati a secco costituiti da strati di materiali indipendenti in grado di svolgere funzioni di isolamento termico ed acustico e adottando tecnologie caratterizzata da rivestimenti a cappotto o facciate ventilate. - Nelle coperture privilegiare i sistemi ventilati, realizzati secondo stratigrafie a secco o parzialmente a secco caratterizzate da materiali isolanti, a taglio acustico ed impermeabilizzanti. - Nelle partizioni interne verticali privilegiare sistemi costituiti da pannelli da posare direttamente in opera nelle partizioni interne orizzontali privilegiare sistemi a secco o con getto di calcestruzzo collaborante costituiti da strati di materiali a taglio acustico e termoisolanti. - Nelle partizioni interne inclinate privilegiare sistemi strutturalmente indipendenti. - Nelle partizioni esterne ed interne, verticali ed orizzontali, impiegare giunti meccanici e colle reversibili. <p>Nei diversi impianti di fornitura dei servizi (climatizzazione, idrosanitari, di smaltimento), posizionamento degli impianti in canaline ispezionabili ed esterne.</p>	2
f	<p>Dotare gli organismi edilizi di un'elevata flessibilità, tale da facilitare la risposta ad eventuali esigenze di trasformazioni, ampliamenti e riconfigurazioni.</p>	<p>Predisporre una relazione di accompagnamento al progetto architettonico (Permesso di Costruire) che illustri le dotazioni di flessibilità e le possibilità di riconfigurazione degli organismi edilizi, con particolare riferimento a:</p> <ul style="list-style-type: none"> - trasformabilità a basso costo delle partizioni edilizie, senza necessità di intervenire su parti strutturali, <p>metodi e accorgimenti per la manutenzione facilitata, includendo la documentazione progettuale dettagliata delle dotazioni tecnologiche e impiantistiche</p>	2