



Piano Territoriale Metropolitano

Adottato con deliberazione del Consiglio metropolitano n. del

Norme di attuazione

Luglio 2020

Sindaco della Città metropolitana di Milano

Giuseppe Sala

Consigliere delegato alla Pianificazione territoriale, Ambiente

Pietro Mezzi

Segretario generale e Direttore generale

Antonio Sebastiano Purcaro

Direttore Area Ambiente e tutela del territorio

Emilio De Vita

Direttore Settore Pianificazione territoriale generale

Emilio De Vita

Struttura tecnica interdirezionale della Città metropolitana per la redazione del PTM**Coordinamento gruppo di lavoro per la predisposizione e la redazione degli elaborati e dei contenuti di Piano**

Cinzia Cesarini

Raccolta degli specifici contributi settoriali ed elaborazione dei contenuti per la redazione degli elaborati

Cinzia Cesarini, Emanuela Coppo

Rapporti interistituzionali con Regione Lombardia, Zone Omogenee e Comuni

Cinzia Cesarini, Emanuela Coppo, Giovanni Longoni

Gestione Sistema Informativo Territoriale, elaborazioni cartografiche e realizzazione sito web

Franco Comelli

Contenimento dei consumi energetici e delle emissioni in atmosfera

Marco Felisa

Contenimento del consumo di suolo, rigenerazione territoriale e Welfare metropolitano

Isabella Susi Botto, Cinzia Cesarini, Emanuela Coppo, Giovanni Longoni

Adattamento ai cambiamenti climatici e resilienza

Cinzia Cesarini, Cinzia Davoli

Sistema insediativo e servizi di rilevanza sovracomunale

Cinzia Cesarini, Emanuela Coppo, Giovanni Longoni

Sistema infrastrutturale e della mobilità e dei trasporti, raccordo con il Piano Urbano della Mobilità Sostenibile metropolitano

Corrado Basilico, Marco Daleno, Gaetano Delfanti

Aspetti di difesa del suolo

Emilio Denti, Fiammetta di Palma, Marco Felisa

Sistema degli Ambiti Agricoli Strategici e raccordo con i Piani di Governo del Territorio comunali

Emanuela Coppo, Marianna Laino, Giovanni Longoni

Sistema paesistico ambientale, rete ecologica, parchi ed ecosistemi a scala metropolitana

Claudia di Maggio, Stefano Gussoni, Maria Pia Sparla, Valeria Rossi

Valutazione Ambientale Strategica e Studio di incidenza

Marco Felisa, Stefano Gussoni

Supporto giuridico amministrativo

Andrea Capolongo

Segreteria tecnica

Anna Bazzo, Daniela Muzzupappa

Altri contributi all'elaborazione e alla redazione del PTM**Coordinamento tecnico scientifico e redazione testi delle Norme di attuazione e della Relazione generale**

Marco Pompilio

Redazione elaborati cartografici di Piano, della Valutazione Ambientale Strategica e dello Studio di Incidenza

Centro studi PIM

Assistenza e supporto giuridico amministrativo alla redazione delle Norme di attuazione

Emanuele Boscolo - Dipartimento di diritto, economia e cultura dell'Università degli studi dell'Insubria

Progetto Rete verde metropolitana

Maddalena Gioia Gibelli

Analisi dei dati satellitari e delle vulnerabilità territoriali per l'adattamento ai cambiamenti climatici

Cap Holding, e-GEOS spa

Indice

PARTE I - DISPOSIZIONI GENERALI	6
1 Natura giuridica e ambito di applicazione	6
2 Principi e obiettivi generali di riferimento	7
3 Disposizioni attuative, definizioni ed efficacia	9
4 Elaborati costitutivi	10
5 Varianti e aggiornamenti	11
6 Modalità di partecipazione	12
7 Raccordo con gli altri strumenti di pianificazione	12
8 Valutazione di compatibilità degli strumenti di pianificazione comunale	13
9 Contenuti minimi dei PGT sugli aspetti sovracomunali	14
10 Riconoscimento della rilevanza sovracomunale e metropolitana	16
11 Strumenti per la perequazione territoriale	18
12 Valutazione ambientale e monitoraggio	20
13 Sistema informativo territoriale	21
14 Strumenti di supporto ai comuni	22
15 Zone omogenee	22
 PARTE II - EMERGENZE AMBIENTALI	 24
Titolo I - Tutela delle risorse naturali non rinnovabili	24
16 Criteri e limiti di sostenibilità	24
17 Contenimento dei consumi energetici e delle emissioni in atmosfera	24
Titolo II - Consumo di suolo e rigenerazione territoriale	25
18 Attuazione degli obiettivi di riduzione del consumo di suolo del PTR	25
19 Rigenerazione territoriale e urbana	28
20 Recupero delle aree dismesse	29
Titolo III - Cambiamenti climatici	30
21 Invarianza idraulica	30
22 Contenimento dei consumi idrico potabili	32
23 Clima e isola di calore	32
 PARTE III - SISTEMI TERRITORIALI	 34
Titolo I - Sistema insediativo	34
<u>Capo I - Insediamenti e servizi di rilevanza sovracomunale</u>	<u>34</u>
24 Organizzazione policentrica e Città centrale	34
25 Poli urbani attrattori per l'organizzazione dei servizi di area vasta	34
26 Criteri per individuare e localizzare i servizi di rilevanza sovracomunale e metropolitana	36
<u>Capo II - Insediamenti produttivi e commerciali</u>	<u>37</u>
27 Poli produttivi di rilevanza sovracomunale	37
28 Compatibilità ambientale e Aree produttive ecologicamente attrezzate (APEA)	38

29	Insedimenti di logistica	40
30	Stabilimenti a rischio di incidente rilevante	41
31	Grandi strutture di vendita	42
32	Medie strutture di vendita	44
33	Reti e zone commerciali di vicinato	45
	Titolo II - Sistema infrastrutture e mobilità	47
34	Reti infrastrutturali	47
35	Luoghi Urbani per la Mobilità (LUM)	48
36	Mobilità e insediamenti	50
37	Mobilità ciclabile	51
38	Mobilità pedonale	52
39	Corridoi tecnologici	52
40	Rete distributiva dei carburanti	53
	Titolo III - Ambiti agricoli di interesse strategico	54
41	Individuazione degli ambiti agricoli d'interesse strategico (AAS)	54
42	Norme di valorizzazione, di uso e tutela degli AAS e degli ambiti agricoli di rilevanza paesaggistica	54
43	Criteri e modalità per individuare alla scala comunale le aree agricole	56
	Titolo IV - Paesaggio e sistemi naturali	58
	<u>Capo I - Disposizioni generali per la tutela e valorizzazione del paesaggio</u>	58
44	Criteri per la tutela e valorizzazione del paesaggio	58
45	Elaborati del piano e struttura della disciplina	58
46	Unità tipologiche di paesaggio	59
47	Il sistema rurale-paesistico-ambientale	60
	<u>Capo II - Ambiti ed elementi di prevalente valore naturale</u>	61
48	Ambiti di rilevanza naturalistica	61
49	Fasce di rilevanza paesistico-fluviale	62
50	Corsi d'acqua	62
51	Geositi, sistemi ed elementi di particolare rilevanza geomorfologica	63
	<u>Capo III - Ambiti ed elementi di prevalente valore storico e culturale</u>	64
52	Ambiti di rilevanza paesistica	64
53	Sistemi dell'idrografia artificiale	65
54	Insedimenti rurali di interesse storico	66
55	Fontanili ed altri elementi del paesaggio agrario	67
56	Siti e ambiti di valore archeologico	68
57	Nuclei di antica formazione ed elementi storici e architettonici	68
58	Ambiti di frangia urbana	69
59	Sistemi della viabilità storico-paesaggistica	70
60	Luoghi della memoria storica	71
	<u>Capo IV - Tutela e sviluppo degli ecosistemi</u>	71
61	Ecosistemi e Rete Ecologica Metropolitana	71
62	Gangli primari e secondari	72

63	Corridoi ecologici e direttrici di permeabilità	73
64	Varchi funzionali ai corridoi ecologici	74
65	Barriere infrastrutturali e interferenze con la rete ecologica	75
66	Siti della Rete natura 2000	75
67	Aree e fasce boscate	76
68	Stagni, lanche e zone umide estese	77
<u>Capo V - Ulteriori iniziative e azioni per la tutela e la valorizzazione paesistica e ambientale e per la difesa delle risorse naturali</u>		77
69	Rete Verde Metropolitana	77
70	Parchi locali di interesse sovracomunale (PLIS)	80
71	Alberi d'interesse monumentale	81
72	Programmi di azione paesaggistica	82
73	Iniziative e azioni per il potenziamento e lo sviluppo degli ecosistemi	82
74	Inserimento paesaggistico delle infrastrutture	83
<u>Capo VI - Aree e ambiti a rischio di degrado e compromissione paesaggistica</u>		84
75	Indirizzi regionali per il recupero delle situazioni di degrado (dal PPR)	84
76	Ambiti e aree di degrado di rilevanza sovracomunale	85
77	Indirizzi per la pianificazione comunale in presenza di situazioni di degrado e compromissione paesaggistica	86
<u>Capo VII - Difesa del suolo</u>		87
78	Ambiti a rischio idrogeologico	87
79	Ciclo delle acque	88

Allegati (in volume separato):

- 1 Elenco dei corsi d'acqua (articolo 50 comma 1)
- 2 Progetti da assoggettare a Valutazione di Incidenza o a verifica di assoggettabilità (articolo 66 comma 5)
- 3 Elenco delle proposte viabilistiche presentate dai comuni (articolo 34)
- 4 Elenco dei progetti infrastrutturali (articolo 34)
- 5 Repertorio dei varchi della rete ecologica metropolitana (articolo 64)

PARTE I - DISPOSIZIONI GENERALI

Art 1 Natura giuridica e ambito di applicazione

1. Il Piano Territoriale Metropolitan (d'ora in avanti richiamato con l'acronimo PTM) è strumento di pianificazione territoriale generale e di coordinamento per la Città metropolitana di Milano ai sensi dell'articolo 1 comma 44 della Legge 56/2014, dell'articolo 20 del D.lgs 267/2000, degli articoli da 15 a 18 della LR 12/2005 e smi, dell'articolo 5 della LR 32/2015 e dell'art 36 dello Statuto della Città metropolitana. Il PTM è coerente con gli indirizzi espressi dal Piano Territoriale e ad esso si conformano le programmazioni settoriali e i piani di governo del territorio dei comuni compresi nella Città metropolitana. Il PTM si raccorda con gli altri piani territoriali e di settore nelle forme previste dalla legge.
2. Il PTM definisce gli obiettivi e gli indirizzi di governo del territorio per gli aspetti di rilevanza metropolitana e sovracomunale, in relazione ai temi individuati dalle norme e dagli strumenti di programmazione nazionali e regionali. In particolare:
 - a. con riferimento agli aspetti metropolitani:
 - a1. promuove e coordina l'equilibrato e sostenibile sviluppo della comunità e del territorio, contribuendo a creare le condizioni per rafforzare il ruolo propulsore della Città metropolitana nel contesto regionale e nello scenario nazionale e internazionale;
 - a2. sostiene e valorizza le specificità e vocazioni delle diverse componenti territoriali e settoriali essenziali per il funzionamento del sistema metropolitano milanese;
 - a3. interviene in modo diretto nei profili urbanistici, territoriali, ambientali e paesaggistici rilevanti per l'efficace raggiungimento degli obiettivi del sistema metropolitano.
 - b. con riferimento agli aspetti sovracomunali coordina la pianificazione comunale e favorisce, tramite la perequazione territoriale, l'equa ripartizione delle utilità generate dalle trasformazioni, degli oneri di tutela ambientale e delle compensazioni in caso di esternalità derivanti da trasformazioni che si diffondono a scala sovracomunale; gli strumenti urbanistici comunali contribuiscono all'attuazione del PTM e ne contestualizzano le previsioni alla scala di maggiore dettaglio.
3. Il PTM ha carattere dinamico e adattivo, si fonda su un quadro conoscitivo sempre aggiornabile e può essere integrato o attuato anche mediante accordi tra Città metropolitana e altre amministrazioni pubbliche.
4. Le disposizioni del PTM hanno efficacia sull'intero territorio metropolitano, su parti di esso o su temi determinati secondo le previsioni contenute nell'apparato normativo. La Città metropolitana può inoltre, unitamente ai comuni interessati, individuare ambiti territoriali di area vasta, intermedi tra le scale metropolitana e comunale, o aggregati per tematiche o situazioni territoriali-paesaggistico-ambientali omogenee, nei quali sviluppare programmi di intervento o azioni di coordinamento che integrino i contenuti del PTM. Gli ambiti territoriali intermedi possono essere riferiti alle zone omogenee di cui all'articolo 1 comma 11 lett. c) della L 56/2014 e all'art 4 della LR 32/2015, come definiti nell'articolo 29 dello Statuto della Città metropolitana, oppure ai territori di più comuni tra loro contigui ai sensi dell'art 15 comma 7bis della LR 12/2005 e smi.
5. I principi e gli obiettivi del PTM di cui all'articolo 2, e più in generale i contenuti del piano, sono declinati in funzione del perseguimento degli scenari e degli obiettivi generali di sviluppo della comunità metropolitana contenuti nel Piano Strategico Metropolitan triennale 2019-2021 approvato il 23 ottobre 2019 con delibera n. 43 del Consiglio Metropolitan.

6. I contenuti del PTM, ai sensi dell'articolo 15 commi 1 e 6 e dell'articolo 77 della LR 12/2005 e smi, assumono efficacia paesaggistico-ambientale, attuano le indicazioni del Piano Paesaggistico Regionale (PPR), e sono parte integrante del Piano del Paesaggio Lombardo. Il PTM identifica e tutela i beni paesaggistici e storico-culturali individuati da norme, provvedimenti e piani sovraordinati, riconosce caratteri e valori dei sistemi paesaggistici insediativi, agricoli e naturali locali, e ne definisce le modalità di tutela, rafforzamento e valorizzazione.

Art 2 Principi e obiettivi generali di riferimento

1. Il PTM e l'attività gestionale della Città metropolitana assicurano la cura degli interessi di scala metropolitana e sovracomunale, in coerenza con i principi che sono di seguito elencati:
- a. Principi per la tutela delle risorse non rinnovabili (suolo, acqua, aria, energia da fonti fossili):
 - a1. trasmissione alle generazioni future delle risorse non riproducibili a garanzia di eguali opportunità di benessere e di un flusso adeguato di servizi ecosistemici;
 - a2. invarianza delle risorse non rinnovabili, bilanciando nei piani i nuovi consumi con equivalenti azioni di risparmio;
 - a3. utilizzo di risorse rinnovabili in tutti i casi in cui esistano alternative tecnicamente fattibili;
 - a4. limitazione e mitigazione delle pressioni sull'ambiente e sul territorio e compensazione degli effetti residui non mitigabili delle trasformazioni;
 - a5. mitigazione e compensazione del carico aggiuntivo sulle componenti ambientali e territoriali, preventivamente all'attuazione delle previsioni insediative;
 - a6. priorità al recupero delle situazioni di abbandono, sottoutilizzo e degrado e alle azioni finalizzate alla rigenerazione urbana e territoriale;
 - a7. Rafforzamento della capacità di resilienza del territorio rispetto ai mutamenti climatici, anche attraverso la realizzazione del progetto di rete verde metropolitana.
 - b. Principi di equità territoriale:
 - b1. garanzia di uguali opportunità di accesso da tutto il territorio alle reti di mobilità e tecnologiche dell'informazione e comunicazione e superamento delle condizioni di marginalità;
 - b2. ripartizione equa tra i comuni delle utilità e degli effetti derivanti dagli interventi di trasformazione del territorio di rilevanza sovracomunale;
 - b3. adeguata dotazione di servizi alla persona e di supporto alle imprese secondo i fabbisogni dei diversi contesti territoriali;
 - b4. distribuzione equilibrata e policentrica dei servizi di rilevanza sovracomunale, anche al fine di evitare l'ulteriore congestione della Città centrale;
 - b5. equilibrata coesistenza in tutto il territorio delle diverse forme di commercio, grandi e medie strutture di vendita, esercizi di vicinato singoli e organizzati in reti.
 - c. Principi inerenti il patrimonio paesaggistico-ambientale:
 - c1. tutela dei beni paesaggistici e dei paesaggi individuati da norme e provvedimenti sovraordinati e dei contesti in cui sono inseriti;
 - c2. riconoscimento, valorizzazione e potenziamento degli elementi costitutivi dei diversi paesaggi urbani, naturali e agricoli che caratterizzano l'identità del territorio metropolitano e recupero dei paesaggi degradati;
 - c3. potenziamento della rete ecologica metropolitana e incremento del patrimonio boschivo e agro-naturale;
 - c4. salvaguardia del territorio agricolo e delle aziende agricole insediate.
 - d. Principi per l'attuazione e la gestione del piano, inerenti la semplificazione delle procedure, la digitalizzazione degli elaborati, il supporto ai comuni e alle iniziative intercomunali:
 - d1. supporto tecnico alle azioni coordinate intercomunali dei comuni associati;

- d2. modalità semplificate di variazione del piano quando le modifiche incidono su aspetti marginali o circoscritti geograficamente;
- d3. elaborati del PTM di immediata e semplice leggibilità e costantemente aggiornati e consultabili sul sito internet dell'ente;
- d4. rinvio, nei casi in cui è necessario, alle norme sovraordinate senza duplicazione dei relativi testi;
- d5. coinvolgimento delle risorse attivabili sul territorio, pubbliche e private, nell'attuazione degli obiettivi e delle azioni del PTM;
- d6. integrabilità del PTM da parte dei comuni secondo il principio di migliore definizione e a mezzo di contributi derivanti da soggetti istituzionali e da altri attori sul territorio.

2. Il PTM, in coerenza con i principi di cui al precedente comma, assicura attraverso le presenti norme il perseguimento dei seguenti obiettivi generali da parte della Città metropolitana e degli altri enti aventi competenza nel governo del territorio:

- a. **obiettivo 1** - Coerenziane le azioni del piano rispetto ai contenuti e ai tempi degli accordi internazionali sull'ambiente. Contribuire per la parte di competenza della Città metropolitana al raggiungimento degli obiettivi delle agende europee, nazionali e regionali sulla sostenibilità ambientale e sui cambiamenti climatici. Individuare e affrontare le situazioni di emergenza ambientale, non risolvibili dai singoli comuni in merito agli effetti delle isole di calore, agli interventi per l'invarianza idraulica e ai progetti per la rete verde e la rete ecologica. Verificare i nuovi interventi insediativi rispetto alla capacità di carico dei diversi sistemi ambientali, perseguendo l'invarianza idraulica e idrologica, la riduzione delle emissioni nocive e climalteranti in atmosfera, e dei consumi idrico potabile, energetico e di suolo. Valorizzare i servizi ecosistemici potenzialmente presenti nella risorsa suolo.
- b. **obiettivo 2** - Migliorare la compatibilità paesistico-ambientale delle trasformazioni. Verificare le scelte localizzative del sistema insediativo assicurando la tutela e la valorizzazione del paesaggio, dei suoi elementi connotativi e delle emergenze ambientali, la difesa del suolo nonché la tutela dell'attività agricola e delle sue potenzialità. Favorire l'adozione di forme insediative compatte ed evitare la saldatura tra abitati contigui e lo sviluppo di conurbazioni lungo gli assi stradali. Riquilibrare la frangia urbana al fine di un più equilibrato e organico rapporto tra spazi aperti e urbanizzati. Mappare le situazioni di degrado e prevedere le azioni di recupero necessarie.
- c. **obiettivo 3** - Migliorare i servizi per la mobilità pubblica e la coerenza con il sistema insediativo. Considerare la rete suburbana su ferro prioritaria nella mobilità metropolitana, potenziandone i servizi e connettendola con il trasporto pubblico su gomma, con i parcheggi di interscambio e con l'accessibilità locale ciclabile e pedonale. Assicurare che tutto il territorio metropolitano benefici di eque opportunità di accesso alla rete su ferro e organizzare a tale fine le funzioni nell'intorno delle fermate della rete di trasporto. Dimensionare i nuovi insediamenti tenendo conto della capacità di carico della rete di mobilità.
- d. **obiettivo 4** - Favorire in via prioritaria la localizzazione degli interventi insediativi su aree dismesse e tessuto consolidato. Definire un quadro aggiornato delle aree dismesse e individuare gli ambiti nei quali avviare processi di rigenerazione di rilevanza strategica metropolitana e sovracomunale. Assegnare priorità agli interventi insediativi nelle aree dismesse e già urbanizzate. Supportare i comuni nel reperimento delle risorse necessarie per le azioni di rigenerazione di scala urbana.
- e. **obiettivo 5** - Favorire l'organizzazione policentrica del territorio metropolitano. Sviluppare criteri per valutare e individuare le aree idonee alla localizzazione di funzioni insediative e servizi di rilevanza sovracomunale e metropolitana. Distribuire i servizi di area vasta tra i poli urbani attrattori per favorire il decongestionamento della città centrale. Coordinare l'offerta di servizi sovracomunali con le province confinanti, i relativi capoluoghi e le aree urbane principali appartenenti al più ampio sistema metropolitano regionale.

- f. **obiettivo 6 - Potenziare la rete ecologica**. Favorire la realizzazione di un sistema di interventi di conservazione e di potenziamento della biodiversità, di inversione dei processi di progressivo impoverimento biologico in atto, e di salvaguardia dei varchi ineditati, fondamentali per la rete e per i corridoi ecologici. Valorizzare anche economicamente i servizi ecosistemici connessi con la rete ecologica metropolitana.
- g. **obiettivo 7 - Sviluppare la rete verde metropolitana**. Avviare la progettazione di una rete verde funzionale a ricomporre i paesaggi rurali, naturali e boscati, che svolga funzioni di salvaguardia e potenziamento dell'idrografia superficiale, della biodiversità e degli elementi naturali, di potenziamento della forestazione urbana, di contenimento dei processi conurbativi e di riqualificazione dei margini urbani, di laminazione degli eventi atmosferici e mitigazione degli effetti dovuti alle isole di calore, di contenimento della CO₂ e di recupero paesaggistico di ambiti compressi e degradati. Preservare e rafforzare le connessioni tra la rete verde in ambito rurale e naturale e il verde urbano rafforzandone la fruizione con percorsi ciclabili e pedonali.
- h. **obiettivo 8 - Rafforzare gli strumenti per la gestione del ciclo delle acque**. Orientare i comuni nella scelta di soluzioni territoriali e progettuali idonee secondo il contesto geomorfologico locale, per raggiungere gli obiettivi di invarianza idraulica previsti dalle norme regionali in materia. Sviluppare disposizioni per la pianificazione comunale volte a tutelare qualitativamente e quantitativamente la risorsa idrica potabile, salvaguardando le zone di ricarica degli acquiferi, e a recuperare il reticolo irriguo, anche i tratti dismessi, per fini paesaggistici, ecologici e come volume di invaso per la laminazione delle piene. Sviluppare alla scala di maggiore dettaglio le indicazioni del Piano per l'Assetto Idrogeologico del Fiume Po (PAI) e del Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (PGRA).
- i. **obiettivo 9 - Tutelare e diversificare la produzione agricola**. Creare le condizioni per mantenere la funzionalità delle aziende agricole insediate sul territorio, anche come argine all'ulteriore espansione urbana e presidio per l'equilibrio tra aspetti ambientali e insediativi. In linea con le politiche agricole europee favorire la multifunzionalità agricola e l'ampliamento dei servizi ecosistemici che possono essere forniti dalle aziende agricole, per il paesaggio, per la resilienza ai cambiamenti climatici, per l'incremento della biodiversità, per la tutela della qualità delle acque, per la manutenzione di percorsi ciclabili e per la fruizione pubblica del territorio agricolo.
- j. **obiettivo 10 - Potenziare gli strumenti per l'attuazione e gestione del piano**. Fornire supporto tecnico ai comuni nell'esercizio della funzione urbanistica, e in via prioritaria ai comuni che decidono a tale fine di operare in forma associata. Definire modalità semplificate di variazione e aggiornamento degli elaborati del piano quando le modifiche non incidono su principi e obiettivi generali. Garantire ampia partecipazione dei portatori di interesse alle decisioni sul territorio sia in fase di elaborazione che di attuazione del PTM.

Art 3 Disposizioni attuative, definizioni ed efficacia

- 1. Ai sensi dell'articolo 2 comma 4 della LR 12/2005 e smi le disposizioni normative del PTM hanno efficacia di orientamento, di indirizzo, di coordinamento, e di prescrizione. Le disposizioni si articolano in:
 - a. **Orientamenti (O)** - Fissano le linee generali per lo sviluppo dei contenuti della pianificazione della Città metropolitana e costituiscono riferimento, anche per i piani comunali e di settore, in relazione agli aspetti territoriali sovracomunali e metropolitani.
 - b. **Indirizzi (I)** - Definiscono finalità, anche puntuali, rispetto alle quali la pianificazione comunale e di settore coerenza la propria azione, con la facoltà di scostarsene nell'articolazione alla scala locale in aderenza alle caratteristiche specifiche delle diverse parti del territorio.
 - c. **Direttive (D)** - Disposizioni di coordinamento, da recepire e sviluppare alla scala di maggiore dettaglio comunale, che devono essere osservate dall'ente destinatario nella elaborazione e

attuazione degli strumenti di pianificazione e programmazione di propria competenza. L'eventuale scostamento da parte dell'ente destinatario deve essere adeguatamente motivato in sede di valutazione di compatibilità con il PTM e la soluzione proposta deve in ogni caso contribuire ad una più efficace attuazione dei principi e obiettivi del PTM. L'eventuale scostamento dalla direttiva nei casi espressamente previsti dalla normativa è soggetto a specifico atto di intesa con la Città metropolitana.

- d. Prescrizioni (P) - Disposizioni che, per effetto di norme sovraordinate, prevalgono sugli strumenti di pianificazione comunale e di settore dove sono soggette a puntuale recepimento. Sono immediatamente prescrittive quando vengono supportate da rappresentazione cartografica a scala adeguata, e in tale caso producono effetti diretti sul regime giuridico dei beni disciplinati, regolandone gli usi ammissibili e le trasformazioni consentite. Sono vincolanti per tutti i soggetti pubblici e privati.

2. Le disposizioni della presente normativa assumono nelle parti II e III della presente normativa i diversi gradi di efficacia previsti al comma 1. Le lettere O, I, D, P poste accanto al numero dell'articolo o del comma indicano rispettivamente le disposizioni con valore di orientamento, indirizzo, direttiva, prescrizione. I commi che non sono contrassegnati con lettere sono da intendersi come riferimenti meramente illustrativi o richiami a norme sovraordinate.

Art 4 Elaborati costitutivi

1. Il PTM è costituito da elaborati dispositivi, illustrativi e ricognitivi:

Elaborati dispositivi

- Norme di attuazione
- Allegati alle norme di attuazione
- Tavola 1 - Sistema infrastrutturale, scala 1:70.000
- Tavola 2 - Servizi urbani e linee di forza per la mobilità, scala 1:70.000
- Tavola 3 - Ambiti, sistemi ed elementi di rilevanza paesaggistica (3a, 3b, 3c, 3d), scala 1:35.000
- Tavola 4 - Rete ecologica metropolitana, scala 1:70.000
- Tavola 5.1 - Rete verde metropolitana - schemi direttori, scala 1:145.000
- Tavola 5.2 - Rete verde metropolitana - quadro di insieme, scala 1:70.000
- Tavola 5.3 - Rete verde metropolitana - priorità di pianificazione
- Tavola 6 - Ambiti destinati all'attività agricola di interesse strategico, scala 1:70.000
- Tavola 7 - Difesa del suolo e ciclo delle acque, scala 1:70.000
- Tavola 8 - Cambiamenti climatici, scala 1:70.000
- Tavola 9 - Rete ciclabile metropolitana, scala 1:70.000

Elaborati illustrativi

- Relazione generale
- Repertorio delle misure di mitigazione e compensazione paesistico ambientali ¹
- Rete verde metropolitana
 - ✓ Relazione
 - ✓ Elaborati di analisi e intermedi
 - ✓ Abaco delle nature based solutions (NBS)

Elaborati ricognitivi

- Ricognizione degli ambiti e delle aree di degrado
- Repertorio dei vincoli e delle tutele (elenco riferimenti normativi e rappresentazione cartografica)

¹ Elaborati del PTCP 2014, approvato con DCP n.93 del 17 dicembre 2013, pubblicato sul BURL della Regione Lombardia - serie Avvisi e concorsi n.12 del 19 marzo 2014.

- Repertorio degli alberi di interesse monumentale ¹
- Ricognizione dei contenuti della Direttiva Alluvioni 2007/60/CE - revisione 2019

Elaborati VAS

- Rapporto ambientale
- Sintesi non tecnica del Rapporto ambientale
- Studio di incidenza sui siti della Rete Natura 2000 (relazione e 4 tavole, scala 1:25.000)
- Dichiarazione di sintesi

2. Tutti gli elaborati sono disponibili in formato digitale sulla pagina dedicata al PTM all'interno del sito web istituzionale della Città metropolitana. Gli elaborati di cui alle lettere a. b. sono disponibili anche in formato cartaceo presso la sede della Città metropolitana.

Art 5 Varianti e aggiornamenti

1. Il PTM ha validità a tempo indeterminato e i suoi contenuti possono essere modificati tramite procedura di variante ordinaria o semplificata o tramite procedura di aggiornamento.
2. Il PTM è soggetto a variante ordinaria, secondo la procedura prevista all'articolo 17 commi da 1 a 10 della LR 12/2005 e smi, nei casi di modifica che non ricadono nelle casistiche di cui ai successivi commi 3 o 4.

Il procedimento viene avviato, secondo quanto previsto dall'articolo 17 comma 1 della LR 12/2005 e smi, con apposito decreto del Sindaco metropolitano, nel quale vengono definite le modalità di partecipazione sulla base dei contenuti specifici della variante oggetto del procedimento. Con lo stesso atto viene avviato il procedimento VAS secondo quanto previsto dalla normativa nazionale e regionale.

L'avviso di avvio del procedimento è accompagnato da un documento di indirizzo che, anche sulla base dei risultati dell'attività di monitoraggio di cui all'articolo 12, descrive lo stato di attuazione del PTM vigente, illustra le motivazioni della proposta di variante, effettua una ricognizione delle criticità da affrontare e fornisce prime indicazioni sulle strategie da sviluppare evidenziando le alternative da approfondire e comparare.

3. Il PTM è soggetto a variante semplificata, nei casi previsti dall'articolo 17 comma 11 della LR 12/2005 e smi; le modifiche non devono incidere o porsi in contrasto, effettivo o potenziale, con i principi o gli obiettivi generali di cui all'articolo 2, o con le disposizioni aventi valore di prescrizione o direttiva come definite all'articolo 3.

La variante semplificata, e la relativa procedura di VAS o di verifica di esclusione dalla VAS, è avviata con apposito decreto del Sindaco metropolitano su proposta del Dirigente del Settore Pianificazione territoriale generale. La variante adottata con decreto del Sindaco metropolitano è pubblicata unitamente agli elaborati sull'albo pretorio on-line della Città metropolitana per trenta giorni consecutivi, durante i quali tutti gli interessati possono presentare osservazioni. La variante, unitamente alle controdeduzioni alle osservazioni pervenute, viene approvata con decreto del Sindaco metropolitano. La modifica non necessita del parere di cui all'articolo 16 della LR 12/2005 e smi né della valutazione da parte della Regione. Nei casi in cui le varianti siano conseguenti ad azioni di coordinamento di cui all'articolo 15 comma 7bis della LR 12/2005 e smi, come specificati nell'articolato della presente normativa, dell'avvenuta approvazione viene data informativa alla Regione.

4. Sono soggette a procedura di aggiornamento del PTM, ai sensi dell'articolo 17 comma 11 della LR 12/2005 e smi le seguenti tipologie di modifiche, purché non siano in contrasto, effettivo o potenziale, con i principi o gli obiettivi generali di cui all'articolo 2 o con disposizioni aventi valore di prescrizione o direttiva come definite all'articolo 3:

- a. la correzione di errori materiali;
 - b. l'aggiornamento degli elaborati ricognitivi del PTM;
 - c. il recepimento di disposizioni prescrittive immediatamente prevalenti che derivano da atti normativi o pianificatori nazionali o regionali;
 - d. il recepimento di modifiche ai tracciati infrastrutturali a seguito dello sviluppo di maggiore dettaglio in sede di progettazione, ferma restando la coerenza con le indicazioni strategiche sulle infrastrutture contenute negli elaborati del PTM;
 - e. il recepimento di nuovi Parchi Locali di Interesse Sovracomunale (PLIS) o modifiche a seguito di atto di approvazione della Città metropolitana;
 - f. il recepimento delle modifiche, proposte dai comuni nell'ambito di varianti urbanistiche, agli ambiti agricoli di interesse strategico conseguenti alle rettifiche, precisazioni e miglioramenti di cui all'articolo 43, a seguito di valutazione di compatibilità delle proposte comunali rispetto al PTM;
 - g. l'affinamento delle azioni e degli strumenti volti a creare le condizioni per prevenire e affrontare le crisi sanitarie pandemiche e per uscire dalle conseguenze economiche della crisi pandemica attualmente in corso.
 - h. le deroghe conseguenti all'attivazione degli interventi di rigenerazione interni al tessuto urbano consolidato nei casi previsti dalla LR 18/2019 che ha modificato la LR 12/2005 e smi.
5. La procedura di aggiornamento viene avviata a seguito di valutazione degli uffici della Città metropolitana competenti per lo sviluppo e l'attuazione del PTM e, osservate ove necessario le norme sulla partecipazione al procedimento amministrativo, le modifiche vengono integrate negli elaborati del piano con apposito decreto del Sindaco metropolitano. Il decreto è soggetto a pubblicazione sull'albo pretorio on-line della Città metropolitana per 15 giorni consecutivi e su quello dei comuni interessati, ai sensi dell'articolo 32 della Legge 69/2009.
6. Le disposizioni di cui ai precedenti commi da 1 a 5 si applicano anche alle modifiche del PTM conseguenti all'approvazione, con la partecipazione e l'assenso della Città metropolitana, degli strumenti di programmazione negoziata e dei programmi integrati d'intervento e degli sportelli unici per le attività produttive in variante.

Art 6 Modalità di partecipazione

1. La Città metropolitana istituisce un forum pubblico, utilizzando sia modalità tradizionali che on-line, per la partecipazione di enti, istituzioni, e soggetti rappresentativi degli interessi organizzati, sia nella fase di attuazione successiva all'approvazione del PTM che nella formazione delle varianti. I rapporti di monitoraggio di cui all'articolo 12 forniscono le informazioni necessarie al forum pubblico permanente per svolgere le attività di partecipazione durante la fase di attuazione.
2. La Città metropolitana promuove apposito tavolo di confronto con le province confinanti allo scopo di attivare azioni di coordinamento sui temi di interesse per il più ampio sistema metropolitano milanese regionale. Il tavolo si riunisce in sede plenaria almeno una volta all'anno e il suo funzionamento viene definito attraverso apposito atto d'intesa.

Art 7 Raccordo con gli altri strumenti di pianificazione

1. Il PTM concorre al perseguimento degli obiettivi del Piano Territoriale Regionale (d'ora in avanti richiamato con l'acronimo PTR), e ne recepisce i contenuti articolandoli alla scala di maggiore dettaglio secondo le specifiche caratteristiche del territorio metropolitano e delle zone omogenee di cui all'articolo 15.

2. Le disposizioni e i contenuti del Piano Territoriale Regionale d'Area (PTRA) dei Navigli Lombardi, nei territori dei comuni interessati, hanno efficacia prevalente rispetto alla pianificazione territoriale di area vasta e comunale.
3. Per il territorio compreso entro il perimetro dei parchi regionali il PTM:
 - a. recepisce le indicazioni sugli aspetti paesaggistico-ambientali di competenza dell'Ente gestore del Parco;
 - b. coordina con l'Ente gestore le previsioni del PTM che ricadono nel territorio di competenza del Parco, fermi restando i casi di prevalenza del PTM in merito alle infrastrutture regolate dall'articolo 18 comma 3 della LR 12/2005 e smi.
4. Il PTM recepisce le disposizioni del Piano per l'Assetto Idrogeologico (PAI) e del Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (PGRA), e ne specifica alla scala di maggiore dettaglio le indicazioni per le aree a rischio idrogeologico, a seguito di apposite intese con l'Autorità di Bacino del Fiume Po ai sensi dell'articolo 57 del D.lgs 31 marzo 1998, n.112.
5. Il Piano di Indirizzo Forestale (PIF) è piano di settore del PTM ai sensi dell'articolo 48 comma 2 della LR 31/2008. Per le aree boscate valgono gli indirizzi e le disposizioni del PIF, ad eccezione dei territori compresi nei Parchi regionali dotati di proprio PIF.
6. La tavola 7 del PTM individua gli ambiti di cava così come definiti nelle tavole della proposta di Piano Cave della Città metropolitana adottato con Delibera di Consiglio metropolitano n.11 del 14 marzo 2019 e trasmessa alla Regione Lombardia per l'approvazione.
7. I piani di settore della Città metropolitana sono coerenti con i contenuti territoriali del PTM. Tali piani possono integrare i contenuti del PTM in relazione alle proprie competenze e tali integrazioni vengono recepite negli elaborati del PTM secondo le procedure previste all'articolo 5.

Art 8 Valutazione di compatibilità degli strumenti di pianificazione comunale

1. La Città metropolitana valuta la compatibilità dei Piani di Governo del Territorio (PGT) e loro varianti accertandone la coerenza con i principi di cui all'articolo 2 comma 1 e l'idoneità ad assicurare l'effettivo conseguimento degli obiettivi generali del PTM di cui all'articolo 2 comma 2, e salvaguardandone i limiti di sostenibilità previsti, ai sensi dell'articolo 18 comma 1 della LR 12/2005 e smi.
2. Il procedimento di valutazione di compatibilità di cui all'articolo 13 comma 5 della LR 12/2005 si conclude con un parere di compatibilità, non compatibilità, o compatibilità condizionata al recepimento negli elaborati del PGT delle indicazioni e prescrizioni che evidenziano incoerenze con Direttive (D) e Prescrizioni (P) di cui alle lettere c. d. dell'articolo 3 comma 1. Il parere può altresì contenere suggerimenti sul recepimento di Orientamenti (O) e Indirizzi (I) di cui alle lettere a. b. dell'articolo 3 comma 1.
3. La Città metropolitana effettua la valutazione di compatibilità entro i termini temporali fissati dalle norme sovraordinate, soggetti a sospensione qualora gli elaborati allegati alla richiesta comunale non soddisfino i contenuti minimi di cui all'articolo 9. La sospensione del termine può essere disposta per una sola volta e deve essere comunicata all'ente interessato preavvertendolo che il termine stesso riprenderà a decorrere dal ricevimento delle integrazioni richieste.

4. Nell'ambito del procedimento di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) degli strumenti urbanistici comunali Città metropolitana può esprimere richieste e osservazioni preliminari sugli aspetti sovracomunali di competenza, sulla base della documentazione resa disponibile dal comune.
5. Durante lo svolgimento dell'istruttoria per la valutazione di compatibilità la Città metropolitana garantisce il confronto con il comune interessato, ed organizza eventuali incontri con i comuni confinanti o limitrofi, qualora emergano potenziali ricadute sovracomunali che necessitano di una valutazione allargata.
6. I comuni, in fase di formazione del PGT, possono chiedere alla Città metropolitana l'attivazione di specifici incontri tecnici volti a coordinare le scelte comunali con i contenuti del PTM.
7. Qualora il PGT comprenda proposte di insediamenti o di iniziative con potenziali effetti sovracomunali o metropolitani si procede ad apposita intesa tra Città metropolitana e comune secondo la procedura descritta all'articolo 10 comma 8 integrata, se necessario, dai passaggi previsti agli altri commi dello stesso articolo 10.
8. Qualora, unitamente alla richiesta di valutazione di compatibilità il comune avanzi una proposta di modifica dei contenuti del PTM, la Città metropolitana attiva anche l'istruttoria di cui all'articolo 13 comma 5 della LR 12/2005 con le modalità e i tempi di cui all'articolo 5, a seconda che si tratti di una variante ordinaria o semplificata o aggiornamento.
9. Nell'ambito della valutazione di compatibilità di cui al comma 1 vengono verificati gli atti del PGT anche rispetto agli strumenti di pianificazione e programmazione regionale, nei casi in cui la Città metropolitana sia espressamente delegata dalle norme regionali, in merito a:
 - a. verifica di compatibilità rispetto ai contenuti del Piano Territoriale d'Area dei Navigli Lombardi, ai sensi dell'articolo 20 comma 5 della LR 12/2005 e smi;
 - b. verifica del rispetto dei criteri regionali per la gestione e manutenzione della Rete Ecologica Regionale (RER), ai sensi dell'articolo 3ter comma 3 della LR 83/1986 come modificato dall'articolo 6 comma 1 lettera a) della LR 12/2011;
 - c. verifica del corretto recepimento dei criteri e degli indirizzi del Piano Territoriale Regionale in merito a contenimento del consumo di suolo e rigenerazione urbana, ai sensi dell'articolo 5 comma 4 della LR 31/2014.

Art 9 Contenuti minimi dei PGT sugli aspetti sovracomunali

1. I contenuti minimi da prevedere nei PGT sono definiti negli articoli da 7 a 11 della LR 12/2005 e smi, e sono articolati in maggiore dettaglio nei documenti attuativi della norma stessa. I contenuti minimi dei PGT sugli aspetti sovracomunali e metropolitani sono individuati dal PTM, ai sensi dell'articolo 15 comma 2 lettera c) della LR 12/2005, e sono specificati negli articoli che compongono le Parti II e III della presente normativa.
2. I comuni, nell'elaborazione della componente paesaggistica dei PGT, devono declinare i contenuti paesaggistici con particolare riferimento all'Allegato "Contenuti paesaggistici del PGT", della DGR n. VIII/1681 di cui al comma 1, definendo la "carta condivisa del paesaggio" e la "carta della sensibilità e vulnerabilità del paesaggio comunale". Gli atti del PGT definiscono i diversi gradi della tutela e le azioni necessarie alla salvaguardia e valorizzazione del paesaggio indicando le attività prescritte, quelle consentite e quelle interdette nelle diverse aree e sui diversi beni del sistema locale del paesaggio.

3. I comuni, nella elaborazione della componente geologica, idrogeologica e sismica del PGT, in attuazione dell'art 57 comma 1 della LR 12/2005, devono predisporre e adottare gli elaborati redatti ai sensi della DGR n. IX/2616 del 3/11/2011 e della DGR n. X/6738 del 19/6/2017.
4. I comuni, nella elaborazione della componente idrogeologica del PGT, devono altresì predisporre idonea documentazione conoscitiva delle condizioni di funzionamento delle reti di smaltimento delle acque di scarico e dei depuratori, stimando e valutando la sostenibilità del carico urbanistico determinato dal piano sulla rete medesima. Qualora accertino che la sostenibilità del carico urbanistico sia condizionata alla preventiva realizzazione o al potenziamento di tali infrastrutture, il PGT subordina l'attivazione delle trasformazioni al pieno raggiungimento dei requisiti di funzionalità delle reti.
5. I comuni nelle scelte pianificatorie devono rispettare il principio dell'invarianza idraulica e idrologica, ai sensi dell'articolo 58 bis comma 3 della LR 12/2005 e smi e devono predisporre la documentazione sull'invarianza idraulica prevista nel medesimo articolo 58 bis.
6. I comuni devono predisporre idonea documentazione, compresi gli studi previsti all'articolo 36, sulle condizioni di funzionamento delle reti stradali e del trasporto pubblico, stimando e valutando la sostenibilità del carico urbanistico aggiuntivo di piano sulle reti medesime, e prevedendo ove necessario gli interventi infrastrutturali necessari. Il PGT individua in modo puntuale le trasformazioni che sono subordinate alla realizzazione degli interventi infrastrutturali, e ne subordina l'attuazione al preventivo raggiungimento dei requisiti di funzionalità delle reti.
7. La Città metropolitana definisce con apposita disposizione del Dirigente competente allo sviluppo e gestione del PTM l'elenco degli elaborati che i comuni devono presentare in allegato alla richiesta di valutazione di compatibilità e gli specifici criteri e indirizzi per orientare le modalità di predisposizione. La Città metropolitana può inoltre, in sede di istruttoria, chiedere ulteriori specifici documenti o elementi di conoscenza e di approfondimento, in relazione alla natura, alla portata e alle caratteristiche dell'atto da valutare.
8. Tra gli elaborati di cui al comma precedente i comuni devono predisporre e allegare all'istanza di valutazione di compatibilità con il PTM le seguenti informazioni minime, in formato georeferenziato (tipo *shapefile*), ai fini dell'aggiornamento delle banche dati di Città metropolitana:
 - a. Elementi di conoscenza a scala comunale:
 - a1. valori degli indicatori di monitoraggio di cui all'articolo 12 comma 7;
 - a2. informazioni utili alla formazione e aggiornamento della mappatura metropolitana della rigenerazione di cui all'articolo 19 comma 3;
 - a3. aree produttive esistenti di cui all'articolo 27;
 - a4. aree di danno da studio ERIR, se presenti industrie a rischio di incidente rilevante, articolo 30;
 - a5. percorsi ciclabili esistenti e programmati, articolo 37;
 - a6. incidenti che coinvolgono i pedoni e altre informazioni chieste all'articolo 38.
 - b. Verifiche ed approfondimenti a scala di maggiore dettaglio comunale degli elementi del PTM:
 - b1. ambiti agricoli di rilevanza paesaggistica, articolo 42;
 - b2. ambiti di rilevanza naturalistica, articolo 48;
 - b3. fasce di rilevanza paesistico-fluviale, articolo 49;
 - b4. ambiti di rilevanza paesistica; articolo 52;
 - b5. fontanili, articolo 55;
 - b6. elementi storici e architettonici, articolo 57,
 - b7. elementi che contribuiscono alla rete ecologica metropolitana, di cui agli articoli del Capo IV della Parte III;
 - b8. articolazione della rete verde metropolitana, articolo 69;

- b9. alberi di interesse monumentale, articolo 71;
- b10. aree, ambiti ed elementi di degrado, articolo 76.

9. I contenuti minimi sugli aspetti sovracomunali sono sviluppati nel Documento di Piano o sono riassunti in apposito capitolo della relazione del Documento di Piano qualora siano stati dettagliati nel Piano delle Regole o nel Piano dei Servizi. Qualora gli elementi necessari sugli aspetti sovracomunali non siano illustrati in modo esauriente nel Documento di Piano, la Città metropolitana si riserva di fornire prescrizioni e osservazioni sugli altri atti del PGT, fermo restando che esse saranno limitate ai soli aspetti sovracomunali.
10. Il Documento di Piano illustra in apposito capitolo, ai sensi dell'articolo 8 comma 2 lettera f) e dell'articolo 10bis commi 3 e 4 della LR 12/2005 e smi, come le scelte di pianificazione comunale si raccordano con gli obiettivi e le disposizioni del PTM, del PTR e degli altri atti sovraordinati.
11. Il Documento di Piano illustra, secondo le modalità previste nell'elaborato di criteri del PTR integrato ai sensi della LR 31/2014, la quantificazione dei fabbisogni per la residenza e per altre funzioni, ai sensi dell'articolo 8 comma 2 lettere b) b-bis) della LR 12/2005 e smi, e le modalità assunte nel PGT per raggiungere gli obiettivi di contenimento del consumo di suolo e di rigenerazione urbana previsti dal PTR e declinati alla scala di maggiore dettaglio dal PTM. Definisce a tale fine la soglia di consumo di suolo di cui all'articolo 8 comma 2 lettera b-ter) della LR 12/2005 e smi e individua gli ambiti nei quali avviare processi di rigenerazione urbana e territoriale e le relative disposizioni ai sensi dell'articolo 8 comma 2 lettera e quinquies) della LR 12/2005 e smi. Il Piano delle Regole contiene la Carta del consumo di suolo prevista dall'art 10 comma 1 lettera e-bis) della LR 12/2005 e smi.

Art 10 Riconoscimento della rilevanza sovracomunale e metropolitana

1. Gli interventi o le disposizioni della pianificazione comunale hanno rilevanza sovracomunale quando generano esternalità, ossia effetti che ricadono, anche solo in parte, nel territorio di altri comuni. Le esternalità sovracomunali hanno inoltre rilevanza metropolitana quando incidono su componenti essenziali per il funzionamento del sistema metropolitano e per il ruolo che la Città metropolitana svolge nel contesto regionale, nazionale e internazionale.
2. I criteri da utilizzare per valutare la rilevanza sovracomunale o metropolitana di una proposta insediativa sono illustrati, per ciascuna tipologia insediativa, negli articoli della Parte III Titolo I della presente normativa, e per gli interventi di rigenerazione urbana e di incremento della resilienza ai cambiamenti climatici negli articoli della Parte II.
3. Qualora il PGT, o altro strumento di pianificazione urbanistica da sottoporre a verifica di compatibilità, contenga almeno una proposta insediativa con potenziali ricadute sovracomunali, il PGT deve essere soggetto per gli aspetti sovracomunali a specifica intesa tra comune e Città metropolitana, sentiti i comuni coinvolti dagli effetti diffusivi.
4. Una verifica preventiva della rilevanza sovracomunale o metropolitana delle ricadute delle proposte insediative può essere attivata dal comune con apposita istanza alla Città metropolitana, anche nel corso dell'elaborazione del PGT, prima della sua adozione.
5. Per le proposte insediative con potenziale rilevanza sovracomunale o metropolitana il comune predispone e allega all'istanza di cui al comma precedente apposito studio di approfondimento con i seguenti contenuti, ove applicabili:
 - a. funzioni previste e relativi dimensionamenti nelle condizioni di carico massimo;

- b. dimensione dei bacini di utenza e della domanda potenziale, aspetti sociali, economici, territoriali e ambientali relativi agli impatti previsti;
 - c. quadro conoscitivo esteso all'area sovracomunale di riferimento delle ricadute dovute alla proposta insediativa;
 - d. coerenza con contenuti della pianificazione regionale, metropolitana e dei comuni limitrofi interessati dalle ricadute esterne ai confini amministrativi;
 - e. quantificazione del consumo di suolo agricolo, se la proposta non è collocata su area dismessa o già urbanizzata;
 - f. verifica degli effetti sui temi inerenti i cambiamenti climatici, con riferimento in particolare all'isola di calore, alla laminazione delle acque meteoriche, e alle emissioni in atmosfera;
 - g. verifica dello schema di accessibilità in rapporto alle caratteristiche degli insediamenti e dei flussi veicolari esistenti e previsti, ed opere di adeguamento previste;
 - h. stima qualitativa, e quantitativa dove necessario, degli effetti indotti sui territori dei comuni interessati, ed individuazione delle situazioni di potenziale criticità;
 - i. stima dei fabbisogni per l'adeguata dotazione di servizi ecosistemici;
 - j. eventuali proposte mitigative e compensative per gli impatti previsti, comprensive qualora necessario di impegni contributivi e prestazionali e di una proposta perequativa.
6. A seguito dell'istanza del comune o comunque nelle fasi iniziali dell'istruttoria di valutazione di compatibilità di cui all'articolo 13 comma 5 della LR 12/2005 e smi, la Città metropolitana individua i comuni confinanti, o potenzialmente coinvolti dalle esternalità, e ne promuove il coinvolgimento in apposito percorso di confronto volto a definire le azioni di coordinamento ai sensi dell'articolo 15 comma 7bis della LR 12/2005 e smi e i contenuti di un eventuale accordo perequativo.
 7. La proposta di PGT corredata con lo studio di cui al comma 5 viene messa a disposizione dei comuni individuati i quali possono inviare entro il termine massimo inderogabile di 30 giorni osservazioni alla Città metropolitana e al comune proponente.
 8. Viste le osservazioni dei comuni, o in ogni caso anche in assenza di osservazioni, la Città metropolitana procede all'espressione del parere di compatibilità, previa stipula di intesa con il comune proponente nella quale sono incluse eventuali prescrizioni sugli effetti sovracomunali rilevati.
 9. Qualora dallo studio di cui al comma 5 o dalle osservazioni emergano questioni di rilievo sovracomunale o metropolitano la Città metropolitana convoca apposita conferenza consultiva di confronto con i comuni confinanti o coinvolti dalle esternalità. Gli esiti del confronto contribuiscono alla formazione del parere che la Città metropolitana emette comunque, anche in assenza di indicazioni univoche da parte dei comuni convocati alla conferenza, al termine dell'istruttoria di compatibilità, previa stipula di intesa con il comune proponente.
 10. Qualora dal confronto emergano aspetti complessi che richiedono ulteriori approfondimenti che non possono essere completati entro i tempi di legge per l'istruttoria di compatibilità o comportanti variante al PTM, il comune proponente può chiedere di concludere la fase valutativa stralciando l'intervento in questione con prosecuzione della conferenza successivamente all'emissione del parere di compatibilità da parte della Città metropolitana per il confronto e gli approfondimenti necessari. Gli eventuali accordi presi nell'ambito della conferenza successivamente all'espressione del parere di compatibilità saranno formalizzati tra i partecipanti secondo le procedure negoziali previste dalla normativa nazionale e regionale.
 11. Nell'eventualità di mancato accordo nell'ambito della conferenza di cui al comma 10 il Sindaco della Città metropolitana invia richiesta di parere al Coordinatore della Zona omogenea pertinente, che provvede ad inserire la questione nell'ordine del giorno della prima Assemblea di zona utile con

il fine di favorire la ricomposizione delle posizioni divergenti dei comuni. L'Assemblea con proprio parere indirizzato al Sindaco della Città metropolitana esprime entro 60 giorni dalla richiesta suggerimenti finalizzati a risolvere positivamente la questione.

12. Qualora dall'Assemblea della Zona omogenea non sia emersa un'opinione unanime tra i comuni interessati, e la questione contenga anche aspetti di rilevanza metropolitana come definiti al comma 1, il Sindaco metropolitana decide in ogni caso con proprio decreto sulla base di dettagliata relazione tecnica in merito agli aspetti metropolitani a cura del Dirigente della Città metropolitana competente per la predisposizione e gestione del PTM. Nel caso che la decisione incida anche su aspetti urbanistici conformativi dei suoli la decisione è di competenza del Consiglio metropolitano.

Art 11 Strumenti per la perequazione territoriale

1. Ai sensi dell'articolo 15 comma 7bis della LR 12/2005 e smi, la Città metropolitana attraverso il PTM promuove azioni di coordinamento e l'adozione di forme di perequazione e compensazione nei seguenti ambiti territoriali di intervento:
 - a. l'equa distribuzione tra i comuni dei vantaggi e svantaggi derivanti dalla realizzazione di insediamenti e infrastrutture che presentano significativi effetti sovracomunali;
 - b. la realizzazione di interventi pubblici di rilevanza metropolitana e sovracomunale volti a mitigare le emergenze ambientali e migliorare il funzionamento delle reti e dei servizi per la mobilità;
 - c. azioni finalizzate a garantire un adeguato flusso di servizi ecosistemici secondo i fabbisogni espressi a scala di area vasta.
2. In presenza di proposte insediative di rilevanza sovracomunale o metropolitana di cui all'articolo 10 comma 1 i comuni e la Città metropolitana prevedono forme perequative e compensative per la realizzazione di interventi e azioni di mitigazione e compensazione, anche attraverso la compartecipazione con fondi propri e proventi derivanti dalle contribuzioni connesse alle trasformazioni, anche ai sensi dell'articolo 15 commi 7bis e 2 lettera h) e dell'articolo 44 comma 19 della LR 12/2005 e smi. Lo studio di cui all'articolo 10 comma 5 definisce l'entità, anche in termini di stima economica, degli effetti sovracomunali significativi, dei vantaggi derivanti dall'attuazione dell'intervento e dalle azioni di reintegrazione delle matrici ambientali, e formula una proposta di distribuzione perequata dei vantaggi derivanti dall'intervento.
3. I proventi derivanti dalle contribuzioni possono essere unicamente destinati alla realizzazione di opere e interventi o allo sviluppo di servizi di pubblica utilità, per garantire un'equa distribuzione dei vantaggi e per compensare le esternalità collegate con le previsioni insediative e infrastrutturali di cui al comma 1.
4. Attraverso la procedura prevista all'articolo 10 viene riconosciuta la valenza sovracomunale o metropolitana degli interventi insediativi e infrastrutturali e vengono definite e approvate le azioni di coordinamento per realizzare l'equa distribuzione di cui al comma 1 lettera a.
5. Forme di perequazione territoriale possono anche essere sviluppate per condividere tra più comuni il raggiungimento degli obiettivi di contenimento del consumo di suolo di cui all'articolo 5 comma 4 della LR 31/2014, come specificamente disciplinato all'articolo 18 della presente normativa. Al comune che attraverso decontribuzioni concorre a perseguire obiettivi di rilevanza sovracomunale e di rigenerazione urbana e territoriale gli altri comuni riconoscono un compenso in termini di risorse o interventi almeno equivalente al minore gettito conseguente alle decontribuzioni.

6. Nell'ambito delle azioni di coordinamento di cui ai commi 1 e 5, ai sensi dell'articolo 11 comma 2ter della LR 12/2005 e smi una quota dei proventi può dai comuni essere destinata alla costituzione di uno o più fondi finanziati con risorse economiche come definite al comma citato, finalizzati alla realizzazione di interventi di miglioramento ambientale, mitigazione e compensazione di rilevanza sovracomunale, affidandone la gestione unitaria alla Città metropolitana, nell'ambito dei seguenti temi, come meglio specificato negli articoli dedicati delle Parti II, III della presente normativa:
- a. interventi di rigenerazione sovracomunali o metropolitani, di cui all'articolo 19;
 - b. interventi per la laminazione dei fenomeni meteorici di rilevanza sovracomunale di cui all'articolo 21;
 - c. interventi e corridoi verdi di ventilazione per mitigazione dell'isola di calore di cui all'articolo 23;
 - d. interventi per la realizzazione di servizi di rilevanza metropolitana o sovracomunale di cui all'articolo 25;
 - e. parcheggi e altri servizi di supporto per la mobilità in corrispondenza delle fermate delle linee suburbane su ferro e su gomma di cui all'articolo 35;
 - f. interventi per la ciclabilità di valenza sovracomunale di cui all'articolo 37;
 - g. interventi per la realizzazione di parchi culturali di cui all'articolo 60;
 - h. interventi strategici per lo sviluppo della rete verde metropolitana, di cui all'articolo 69;
 - i. parchi di rilevanza sovracomunale di cui agli articoli 69 e 72;
 - j. programmi di azione paesaggistica di cui all'articolo 72;
 - k. interventi di forestazione urbana di cui agli articoli 72 e 73;
 - l. iniziative e azioni per il potenziamento e lo sviluppo degli ecosistemi di cui all'articolo 73;
 - m. situazioni di degrado di cui all'articolo 75.

Gli interventi di mitigazione e compensazione di rilevanza sovracomunale realizzati con i fondi perequativi devono portare benefici in via prioritaria all'ambito territoriale cui appartengono i comuni che promuovono e aderiscono al fondo, e devono contribuire all'attuazione degli obiettivi del PTM di cui all'articolo 2 comma 2.

7. La Città metropolitana può partecipare ai fondi di cui al comma 6 con risorse proprie e promuove il reperimento di ulteriori risorse provenienti da programmi regionali, nazionali ed europei.
8. I fondi di cui al comma 6 vengono integrati con i proventi di cui all'articolo 24 comma 4. Con cadenza orientativa annuale la Città metropolitana invita i comuni a presentare proposte per interventi di rilevanza sovracomunale che rientrano nell'elenco dei temi del comma 6. Le proposte vengono valutate e ordinate secondo una graduatoria di priorità per accedere al finanziamento o al cofinanziamento attraverso i proventi dell'articolo 24 comma 4. I criteri per la valutazione dei progetti sono approvati con decreto del Sindaco metropolitano ed allegati alla lettera di invito. In ogni caso viene assegnata priorità a proposte:
- a. presentate da comuni che hanno assunto riduzioni del consumo di suolo significativamente superiori alla soglia di riduzione assegnata dal PTM, secondo le indicazioni dell'articolo 18 comma 10;
 - b. presentate da comuni che hanno concentrato almeno il 70% delle previsioni insediative, in termini di superficie territoriale impegnata, negli ambiti per la rigenerazione urbana e territoriale di cui all'articolo 8 comma 2 lettera e-quinquies della LR 12/2005 e smi.
 - c. presentate da raggruppamenti di almeno tre comuni nell'ambito di uno strumento di pianificazione associata.

Altri criteri di priorità specifici per i diversi temi sono dettagliati negli articoli della normativa richiamati al comma 6.

9. Gli esiti della valutazione vengono presentati alla Conferenza metropolitana che entro 30 giorni può esprimere osservazioni sulle priorità volte a migliorare la collocazione delle risorse secondo principi di equità e rotazione tra le zone omogenee. L'elenco delle proposte destinatarie delle risorse viene

approvato con decreto del Sindaco metropolitano. In ogni caso nella ripartizione delle risorse di cui all'articolo 24 comma 4 si dovranno rispettare i seguenti criteri di base:

- a. almeno il 75% delle risorse devono essere destinate a interventi che portino benefici ai comuni esterni alla Città centrale;
- b. almeno il 60% delle risorse devono essere assegnate agli interventi che contribuiscono in modo significativo gli obiettivi dell'Agenda 2030, con particolare riferimento all'invarianza idraulica e idrologica di cui al punto b. del comma 6, alla mitigazione dell'isola di calore di cui al punto c. del comma 6, e alla diminuzione delle emissioni in atmosfera dovuti alla mobilità di cui al punto e. del comma 6.

10. Più comuni allo scopo associati possono, attraverso specifico accordo con la Città metropolitana, individuare nei rispettivi PGT ambiti territoriali nei quali condizionare l'utilizzabilità di una quota parte degli indici di edificazione all'acquisizione di aree da destinare alla Città metropolitana per la realizzazione degli interventi di cui al comma 6 o di altri interventi e servizi di rilevanza metropolitana o sovracomunale. Nelle aree destinate alla Città metropolitana possono essere attribuiti diritti edificatori compensativi da utilizzare in altre aree del territorio comunale, ai sensi dell'articolo 11 comma 4 della LR 12/2005 e smi.

Art 12 Valutazione ambientale e monitoraggio

1. Sono sottoposte a procedura di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) le varianti del PTM soggette a procedura ordinaria di cui all'articolo 5 comma 2. Sono sottoposte a procedura di VAS o di verifica di esclusione dalla VAS le varianti del PTM soggette alla procedura semplificata di cui all'articolo 5 comma 3. Gli aggiornamenti di cui all'articolo 5 comma 4 non sono soggetti a quanto previsto dall'art 4 della LR 12/2005 e smi in quanto rientrano nell'elenco di cui al punto 2.3 dell'allegato 1c della DGR 761/2010.
2. Il Rapporto Ambientale del PTM fornisce indicazioni per approfondire nei PGT gli aspetti ambientali che non è stato possibile valutare compiutamente alla scala metropolitana per indisponibilità di informazioni sufficientemente dettagliate. Tali approfondimenti sono oggetto della Conferenza di valutazione in ambito di formazione del PGT e della verifica di compatibilità sul PGT adottato.
3. Il Rapporto Ambientale preliminare (anche noto come Documento di Scoping) che i comuni devono predisporre per la seduta di apertura della Conferenza di valutazione VAS deve sviluppare i seguenti contenuti aggiuntivi rispetto a quelli previsti nelle linee guida attuative dell'art 4 della LR 12/2005 e smi di cui alla DGR IX-761 del 10 novembre 2010:
 - a. elenco degli aspetti ambientali e territoriali critici, sulla base di una prima analisi speditiva dei dati conoscitivi presenti nelle banche dati ambientali e territoriali;
 - b. risultati del monitoraggio sullo stato di attuazione del PGT vigente e indicazioni che emergono per lo sviluppo della variante;
 - c. temi che saranno oggetto della variante, sulla base delle prime indicazioni dell'Amministrazione comunale in sede di delibera di avvio del procedimento del PGT e della VAS;
 - d. informazioni e banche dati del PTM e della Città metropolitana che saranno verificate ed aggiornate alla scala di maggiore dettaglio comunale;
 - e. eventuali prime indicazioni su temi di area vasta che possano comportare l'utilizzo di strumenti di perequazione territoriale.
4. Il programma di monitoraggio del PTM, in aggiunta ai contenuti previsti dalla normativa nazionale e regionale, contiene un'analisi complessiva del contributo degli strumenti urbanistici comunali al

raggiungimento degli obiettivi del PTM e propone azioni per migliorare l'efficacia ambientale del PTM.

5. Il programma di monitoraggio è basato, in via principale anche se non esclusiva, su un sistema sintetico di indicatori di stato e di risposta, finalizzati rispettivamente a controllare l'evoluzione delle principali tematiche territoriali e ambientali e a verificare l'efficacia attuativa degli obiettivi e delle azioni del PTM.
6. I risultati del monitoraggio vengono periodicamente, almeno ogni due anni, riportati in un rapporto di monitoraggio e pubblicizzati attraverso il forum pubblico permanente di partecipazione di cui all'articolo 5. Il rapporto include anche i valori degli indicatori monitorati dai singoli comuni, di cui al comma 7.
7. I programmi di monitoraggio dei PGT includono, in aggiunta a quanto previsto dalla normativa regionale, un sistema di indicatori quantitativi di stato e di risposta che illustra l'evoluzione delle componenti ambientali e territoriali e il grado di attuazione degli obiettivi e delle azioni del PGT. Il sistema di monitoraggio del PGT include la quantificazione e l'aggiornamento dei seguenti indicatori anche in occasione della trasmissione delle varianti parziali al PGT alla Città metropolitana per la valutazione di compatibilità, al fine di contribuire al monitoraggio dei temi ambientali e territoriali di rilevanza sovracomunale. Per le definizioni delle grandezze da considerare ai fini del calcolo degli indicatori si rimanda al capitolo 2.1 del documento "Criteri per l'attuazione della politica di riduzione del consumo di suolo" del PTR integrato ai sensi della LR 31/2014. Gli indicatori all'elenco che segue sono espressi in termini di % del rapporto tra le due grandezze al numeratore e al denominatore, ad eccezione dell'indicatore al punto g. espresso come valore medio annuo in litri al giorno per persona.
 - a. rapporto tra superficie urbanizzata e superficie territoriale comunale;
 - b. rapporto tra superficie urbanizzabile e superficie urbanizzata;
 - c. rapporto tra perimetro superficie urbanizzata e superficie urbanizzata;
 - d. rapporto tra superficie permeabile e superficie urbanizzata;
 - e. rapporto tra superficie aree dismesse e superficie urbanizzata;
 - f. rapporto tra superficie aree naturali e superficie urbanizzata;
 - g. consumo idrico potabile giornaliero pro-capite per funzione residenziale;
 - h. rapporto tra consumi energetici residenziali da fonti rinnovabili e consumi energetici residenziali totali;
 - i. rapporto tra aree agricole e superficie urbanizzata.

Art 13 Sistema informativo territoriale

1. Il sistema informativo territoriale della Città metropolitana di Milano raccoglie, elabora e aggiorna le informazioni relative al territorio metropolitano per la formazione del quadro conoscitivo degli atti di pianificazione e programmazione e per la gestione della fase di attuazione e di monitoraggio.
2. La Città metropolitana promuove l'unificazione dei sistemi informativi territoriali dei comuni e degli altri enti che si occupano di aspetti territoriali al fine di facilitare lo scambio e l'aggiornamento dei dati dei PGT e del PTM. A tale fine i comuni provvedono, nell'ambito delle attività di elaborazione delle varianti dei PGT, ad aggiornare le banche dati di propria competenza e a metterle a disposizione della Città metropolitana nei 30 giorni successivi alla pubblicazione sul BURL del piano approvato. L'elenco e i contenuti specifici delle banche dati sono definiti e aggiornati tramite apposita disposizione del Dirigente competente allo sviluppo e alla gestione del PTM.

3. La Città metropolitana sviluppa procedure e specifiche per facilitare l'aggiornamento e l'uniformazione delle informazioni, cura la messa a disposizione di dati e informazioni del PTM attraverso apposita pagina interattiva dedicata sul sito internet della Città metropolitana e assicura l'accesso facilitato a tali informazioni anche da parte dei cittadini che non siano dotati di competenze informatiche specialistiche.
4. Il sistema informativo territoriale tiene aggiornate le banche dati per il monitoraggio del consumo di suolo, sulla base dei dati forniti dai comuni e in coordinamento con il SIT della Regione. I dati del monitoraggio sono pubblici e vengono messi a disposizione attraverso il portale della Città metropolitana.
5. Il sistema informativo territoriale si coordina e integra con il SIT Regionale secondo le modalità previste all'articolo 3 della LR 12/2005 e smi.

Art 14 Strumenti di supporto ai comuni

1. La Città metropolitana, ai sensi dell'articolo 1 comma 44 della Legge 56/2014, fornisce supporto tecnico sui temi di pianificazione del territorio ai comuni che ne fanno richiesta. A tale fine annualmente raccoglie tramite apposito avviso le richieste dei comuni, ne valuta la pertinenza rispetto alle norme e agli obiettivi del PTM e organizza le attività conseguenti sulla base delle risorse individuate in apposito capitolo del bilancio e di altre risorse provenienti da finanziamenti regionali, nazionali, e comunitari, o da fondazioni.
2. Le attività di supporto tecnico devono rientrare nel seguente elenco di tipologie, che può essere integrato nell'avviso annuale:
 - a. elaborazione del PGT, o del Documento di Piano o del Piano dei Servizi, in forma associata tra due o più comuni, anche ai sensi dell'articolo 13 comma 14 della LR 12/2005 e smi;
 - b. progetti riconosciuti di rilevanza sovracomunale o metropolitana, con priorità alle iniziative che contribuiscono al raggiungimento di obiettivi di rigenerazione territoriale;
 - c. progetti che contribuiscono al raggiungimento degli obiettivi del PTM in materia di adattamento e mitigazione degli effetti dei cambiamenti climatici di cui alla Parte II della presente normativa;
 - d. percorsi di valutazione ambientale strategica sugli strumenti di pianificazione comunale;
 - e. seminari formativi ed informativi su aspetti territoriali di competenza degli enti locali;
 - f. creazione e sviluppo nei comuni, soprattutto quelli di piccole dimensioni, di sistemi informativi territoriali integrati.
3. L'atto dirigenziale che approva l'avviso annuale di cui al comma 1 definisce i criteri per valutare le proposte e ordinarle in un elenco a partire dal quale saranno attivate sulla base delle risorse economiche e di personale disponibili, assegnando priorità ai comuni che elaborano atti del PGT in forma associata, ai progetti che coinvolgono almeno tre comuni che a tale fine hanno definito specifica intesa e ai comuni di piccole dimensioni.

Art 15 Zone omogenee

1. Le assemblee delle zone omogenee esprimono pareri su questioni riguardanti l'attuazione dei contenuti del PTM, su richiesta del Sindaco metropolitano, e collaborano a comporre le posizioni divergenti dei comuni sui temi di pianificazione territoriale.

2. Ai sensi dell'articolo 16 della LR 12/2005 e smi le zone omogenee promuovono la collaborazione tra i comuni al fine di predisporre i PGT in forma associata, il piano dei servizi sovracomunali per la zona omogenea di competenza, e di coordinare l'aggiornamento continuo delle banche dati territoriali necessarie per la redazione del PTM e dei PGT.
3. Per le finalità del comma 2 il sistema informativo territoriale della Città metropolitana articola per zone omogenee i dati delle principali banche dati territoriali e degli indicatori per il monitoraggio.

PARTE II - EMERGENZE AMBIENTALI

TITOLO I - TUTELA DELLA RISORSE NATURALI NON RINNOVABILI

Art 16 Criteri e limiti di sostenibilità

1. (O) Il PTM, al fine di promuovere uno sviluppo sostenibile e di rafforzare la resilienza del territorio, tutela le risorse naturali non rinnovabili e più in generale le matrici ambientali produttive di servizi ecosistemici, intese come bene comune della comunità metropolitana, e in relazione alle caratteristiche del territorio metropolitano milanese regola in particolare i consumi energetici da fonti non rinnovabili, il consumo idropotabile, il consumo di suolo e le emissioni inquinanti in atmosfera. Rientrano tra le risorse tutelate dal PTM anche il paesaggio e gli ecosistemi naturali e seminaturali, i cui indirizzi di tutela sono riportati nella Parte III Titolo III della presente normativa.
2. (O) Il PTM declina alla scala metropolitana gli obiettivi dell'Agenda 2030 e degli altri trattati internazionali sull'ambiente, in coerenza con le disposizioni nazionali e regionali in materia.
3. (D) In relazione all'obiettivo 1 di cui all'articolo 2 comma 2 e a quanto stabilito al comma 1 il PTM persegue l'invarianza nel consumo di risorse non rinnovabili e indirizza a tale fine la pianificazione comunale e di settore. I comuni accompagnano gli strumenti di pianificazione con un documento che valuta il bilancio delle risorse ambientali e illustra le modalità per raggiungere l'obiettivo di invarianza. Sono esclusi dal criterio di invarianza unicamente gli interventi insediativi di piccole dimensioni, con effetti sulle matrici ambientali e sul paesaggio non significativi, come specificato negli articoli che seguono della Parte II.
4. (D) Ai fini della tutela delle risorse naturali gli strumenti e le azioni della pianificazione comunale e di settore sono sviluppati alla luce dell'obiettivo 1 e dei principi di cui alla lettera a. elencati all'articolo 2.
5. (I) Il PTM persegue il raggiungimento di una dotazione di servizi ecosistemici adeguata ai fabbisogni espressi dalle comunità locali e al mantenimento di adeguati livelli di biodiversità in ogni parte del territorio metropolitano.
6. (O) Il Regolamento edilizio-tipo metropolitano contiene indicazioni rivolte ai comuni, per rafforzare la resilienza e minimizzare il consumo di risorse da fonti non rinnovabili, ulteriori o di maggiore dettaglio rispetto a quelle elencate negli articoli della presente Parte II.

Art 17 Contenimento dei consumi energetici e delle emissioni in atmosfera

1. (D) In applicazione del principio di invarianza del consumo delle risorse non rinnovabili di cui all'articolo 16, in aggiunta a quanto già previsto dalle norme vigenti in materia di consumo energetico ed emissioni in atmosfera, i comuni predispongono appositi bilanci previsionali che stimano i consumi energetici da fonti non rinnovabili e le emissioni in atmosfera (per i seguenti inquinanti: NO_x, Particolato PM₁₀ e PM_{2,5}), nei casi in cui i PGT o i piani attuativi e i progetti includono previsioni insediative destinate a residenza, servizi, terziario e commercio, con una superficie lorda (SL) espressa in m² superiore alla seguente condizione:
SL (in m²) > 5 x numero abitanti nel comune

Per le funzioni produttive industriali e artigianali si applicano le norme vigenti nazionali e regionali in materia di risparmio energetico e di emissioni in atmosfera.

2. (D) I bilanci dei consumi e delle emissioni fanno riferimento alle norme vigenti e alle migliori tecnologie disponibili al momento dell'approvazione del PGT. Non è ammessa la considerazione nei bilanci di previsioni di margini di miglioramento conseguenti agli sviluppi tecnologici futuri stimabili nell'orizzonte di validità del piano.
3. (I) I bilanci dei carichi indotti su consumi energetici da fonti non rinnovabili e su emissioni in atmosfera possono essere riferiti in aggregato al complesso del territorio di almeno tre comuni che sviluppino in forma associata il PGT o il Piano di Azione per l'Energia Sostenibile e il Clima (PAESC) nell'orizzonte 2030. Possono a tale fine anche essere applicati i meccanismi di perequazione e compensazione di cui all'articolo 11 per redistribuire in un contesto intercomunale benefici e impatti.
4. (D) I bilanci previsionali di cui al comma 1 illustrano le misure da introdurre nel PGT per azzerare l'incremento dei consumi energetici da fonti non rinnovabili e l'incremento delle emissioni in atmosfera conseguenti alla maggiore pressione introdotta con le nuove previsioni insediative. Le misure possono riguardare il miglioramento tecnologico del patrimonio edilizio esistente, la riorganizzazione del tessuto edilizio nella città consolidata, una maggiore efficienza delle reti e dei sistemi di mobilità, la riorganizzazione funzionale e comportamentale delle funzioni urbane, e ogni altra modalità e strategia utile ai fini dell'azzeramento del bilancio. Con particolare riferimento al patrimonio edilizio nuovo ed esistente il bilancio di cui al comma 1 contiene approfondimenti su:
 - a. dati dei consumi energetici, per riscaldamento e raffrescamento, e modalità di monitoraggio;
 - b. situazioni critiche sugli edifici esistenti dovute a obsolescenza edilizia e impiantistica;
 - c. situazioni sfavorevoli dovute a morfologia e disposizione degli insediamenti;
 - d. opportunità di cogenerazione utilizzando esistenti impianti di trattamento rifiuti o acque reflue, o ampliando esistenti impianti di cogenerazione e teleriscaldamento;
 - e. indicazioni per il PGT al fine di migliorare la resilienza del tessuto urbano ai cambiamenti climatici, anche con riferimento all'articolo 23;
 - f. indicazioni per il PGT o appositi regolamenti al fine di riqualificare gradualmente le condizioni di obsolescenza edilizia e impiantistica.
5. (D) La realizzazione delle previsioni insediative deve essere condizionata alla contemporanea attuazione degli interventi che bilanciano il maggiore carico indotto sui consumi energetici da fonti non rinnovabili e sulle emissioni in atmosfera.

TITOLO II - CONSUMO DI SUOLO E RIGENERAZIONE TERRITORIALE

Art 18 Attuazione degli obiettivi di riduzione del consumo di suolo del PTR

1. (D) Il principio di invarianza di cui all'articolo 2 comma 1 punto a2 in relazione al consumo di suolo viene perseguito attraverso la specificazione alla scala di maggiore dettaglio di obiettivi e criteri inerenti la rigenerazione territoriale e il consumo di suolo contenuti nell'integrazione del PTR ai sensi della LR 31/2014. In particolare il PTR assegna al PTM della Città metropolitana una soglia minima di riduzione del consumo di suolo al 2020 sul complesso del territorio compresa nell'intervallo tra -25%-30% per la funzione residenziale e del -20% per le altre funzioni, con riferimento alle previsioni insediative non attuate dei PGT alla data di pubblicazione della LR 31/2014 (2 dicembre 2014). Assegna inoltre una soglia minima di riduzione al 2025 del 45% per la

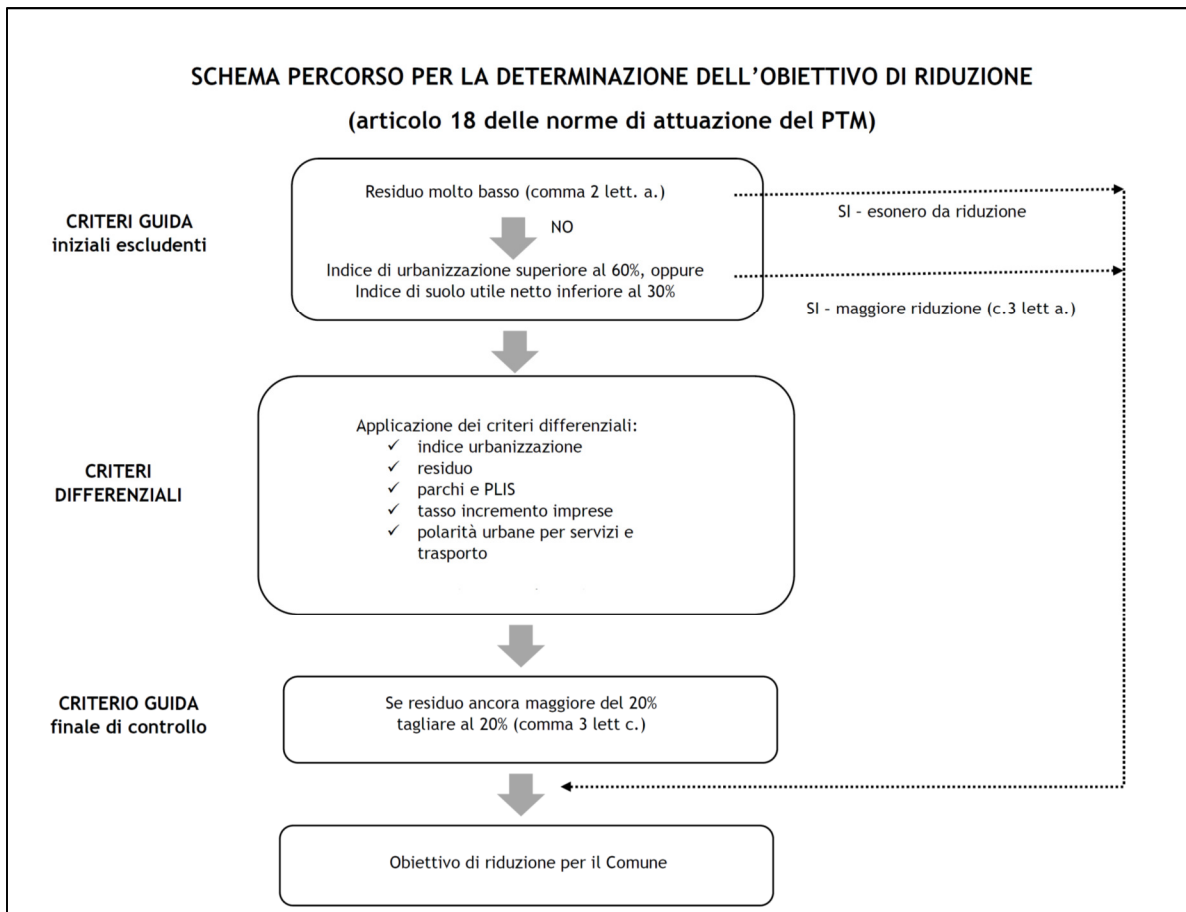
funzione residenziale. La soglia di riduzione del consumo di suolo è riferita al titolo 2.1 comma 7 dell'integrazione del PTR ai sensi della LR 31/2014 e smi.

Il PTM articola tali soglie per singoli comuni secondo i criteri elencati al comma 3 e illustrati nello schema relativo. Il metodo utilizzato per articolare la soglia di riduzione per ciascun comune, nonché i valori medi metropolitani di riferimento, è illustrato in maggiore dettaglio nel capitolo 3.2 della Relazione generale. Il comune calcola la soglia di riduzione seguendo il percorso previsto nel presente articolo e utilizzando i dati messi a disposizione da Città metropolitana sul proprio sito internet, pagina dedicata al PTM, oppure utilizzando propri dati nel caso che questi ultimi siano differenti da quelli in possesso della Città metropolitana. In sede di istruttoria di compatibilità i risultati dei calcoli del comune vengono verificati e assunti dalla Città metropolitana.

2. (D) La soglia di riduzione minima al 2020 assegnata dal PTR alla Città metropolitana viene articolata dal PTM secondo i seguenti principi:
 - a. i comuni che presentano nel PGT (vigente al 2 dicembre 2014, data di entrata in vigore della LR 31/2014) previsioni insediative residue (intese come ambiti di trasformazione del Documento di Piano) molto contenute rispetto al valore medio metropolitano, come specificato in Relazione generale al paragrafo 3.2.2., sono esonerati dal rispetto della soglia di riduzione prevista dal PTR, e quindi non sono tenuti a sviluppare quanto previsto al successivo comma 3;
 - b. a tutti gli altri comuni della Città metropolitana, partendo da una riduzione base, computata in termini di superficie territoriale, del -20% per tutte le funzioni, viene assegnata con il metodo descritto al comma 3 una soglia di riduzione specifica per ciascun comune sulla base dei seguenti criteri differenziali: indice di urbanizzazione, indice di suolo utile netto, previsioni insediative non attuate (residuo), territorio incluso in parchi regionali o PLIS, funzione di polarità urbana o interscambio modale.
 - c. la Città metropolitana persegue una riduzione complessiva del -30% per la funzione residenziale, costituendo una riserva del 5% rispetto all'obiettivo minimo del -25% assegnato dal PTR per il 2020. Si ricorre alla riserva in fase di attuazione a beneficio dei comuni che, in sede di valutazione di compatibilità del PGT, dimostrino oggettive necessità straordinarie a livello locale o che siano sede di interventi di scala sovracomunale o metropolitana e allo stesso tempo di interesse pubblico o generale.

3. (D) Il valore della riduzione di base di cui al comma 2 lettera b. viene differenziato, in incremento o sottrazione, per ciascun comune sulla base dei seguenti criteri:
 - a. per i comuni che non rientrano nel precedente comma 2 lettera a., quando l'indice di urbanizzazione supera il 60%, espresso come rapporto tra superficie urbanizzata esistente e superficie territoriale comunale, oppure l'indice di suolo utile netto è inferiore al 30%, il comune assume la soglia di riduzione del -40% in modo indifferenziato per tutte le funzioni, e non deve tenere conto dei successivi passaggi descritti ai punti b. c. d.;
 - b. quando nessuna delle due condizioni di cui al comma 2 lettera a. e comma 3 lettera a. si verifica la soglia di riduzione base del -20% viene incrementata o decrementata sulla base della somma algebrica risultante dall'applicazione cumulativa dei seguenti criteri differenziali:
 - b1 riduzione del 30% per i comuni con una superficie territoriale inclusa in parchi regionali o PLIS superiore al 60% della superficie territoriale comunale;
 - b2 riduzione del 30% per i comuni che hanno funzione di polarità urbana o interscambio per la mobilità. La riduzione è conteggiata una sola volta in presenza di entrambe le funzioni;
 - b3 riduzione del 30% per i comuni che presentano un tasso annuale di crescita del numero di imprese superiore all'1%;
 - b4 incremento del 30% per i comuni che presentano un indice di urbanizzazione superiore di 10 punti percentuali rispetto al valore medio metropolitano;
 - b5 incremento del 30% per i comuni che presentano un rapporto tra previsioni insediative residue (ambiti di trasformazione del Documento di Piano) e superficie urbanizzata superiore di 4 punti percentuali rispetto al valore medio metropolitano;

- c. successivamente ai passaggi di cui alla lettera b. si deve verificare che la previsione insediativa risultante (ambiti di trasformazione del Documento di Piano) non superi il 20% della superficie urbanizzata. In caso di superamento le previsioni devono essere ridotte in modo da riportarle entro il 20%.
- d. Le percentuali di riduzione e incremento, i valori medi metropolitani e i valori di riferimento per i criteri di cui al presente comma vengono aggiornati annualmente sulla base dei dati di consumo di suolo conseguenti all’attuazione o alla revisione dei PGT.



Percorso per la determinazione dell’obiettivo comunale di riduzione del consumo di suolo - scenario 2020

- 4. (I) Trascorsi 12 mesi dalla data di approvazione del PTM gli obiettivi dello scenario regionale 2025 subentrano agli obiettivi dello scenario regionale al 2020, e a tale fine i Comuni adottano i seguenti parametri di riferimento per i criteri guida e differenziali di cui al comma 3, fino a che non intervenga l’aggiornamento di cui al successivo comma 5:
 - ✓ per il criterio guida di cui alla lettera a. la soglia di riduzione viene portata al -60%;
 - ✓ per il criterio differenziale di cui alla lettera b3. la soglia di riduzione viene incrementata del 50%, invece del 30%;
 - ✓ per il criterio differenziale di cui alla lettera b4. la soglia di riduzione viene incrementata del 50%; invece del 30%
 - ✓ per il criterio guida di cui alla lettera c. il residuo deve essere contenuto entro il 10%, invece del 20%.

Rimangono invariati i parametri di riferimento per gli altri criteri del comma 3.

- 5. (O) A seguito dell’approvazione delle varianti dei PGT di adeguamento alla LR 31/2014, e comunque entro 5 anni dall’approvazione del PTM, la Città metropolitana provvede a ridefinire e articolare le soglie di riduzione sulla base degli obiettivi del PTR al 2025. La modifica sarà approvata con procedura di variante semplificata di cui all’articolo 5 comma 3 qualora vengano utilizzati gli stessi

criteri differenziali e criteri guida utilizzati nel precedente comma. In caso contrario la modifica sarà sottoposta a variante ordinaria di cui all'articolo 5 comma 2.

6. (O) Ai fini del raggiungimento delle soglie minime di riduzione definite ai commi precedenti un comune può trasferire, in tutto o in parte, la quota prevista per la funzione residenziale alle altre funzioni, o viceversa. A tale fine le soglie di riduzione, espresse in termini di superficie territoriale, sono indifferenti alla funzione insediata.
7. (D) In aggiunta alle soglie definite ai commi precedenti la riduzione del consumo di suolo è soggetta al rispetto dei criteri di qualità di cui al capitolo 3 dell'elaborato "Criteri per l'attuazione della politica di riduzione del consumo di suolo" dell'integrazione del PTR ai sensi della LR 31/2014. Tali criteri sono integrati per il territorio della Città metropolitana nelle Parti II e III della presente normativa.
8. (P) I comuni devono redigere, secondo i contenuti previsti al capitolo 4 dell'elaborato del PTR citato al comma 6, la Carta del consumo di suolo la cui approvazione costituisce presupposto necessario e vincolante, ai sensi all'articolo 10 comma 1 lettera e-bis) della LR 12/2005 e smi, per la realizzazione di interventi edificatori, sia pubblici sia privati, destinati a residenza, servizi o attività produttive che comportino, anche solo parzialmente, nuovo consumo di suolo.
9. (I) Più comuni tra loro confinanti possono, nell'ambito di PGT o Documento di Piano associato, o tramite apposito accordo al quale partecipa la Città metropolitana, scambiarsi parte delle soglie di riduzione di consumo di suolo, a condizione che i PGT dei comuni soddisfino nel loro complesso la sommatoria delle soglie minime di riduzione assegnate dal PTM a ciascun comune. A tale fine l'accordo include di norma la perequazione di una parte degli oneri di urbanizzazione e del contributo straordinario di cui all'articolo 16 comma 4 lettera d-ter del DPR 380/2001 derivabili dalla quota di riduzione scambiata ad esito delle correlative trasformazioni.
10. (I) I comuni che attuano nel PGT una riduzione del consumo di suolo doppia rispetto all'obiettivo assegnato dal PTM, oppure tale da contenere la percentuale di aree programmate (ambiti di trasformazione del Documento di Piano) al di sotto di un valore pari all' 1% della superficie urbanizzata, acquisiscono diritto di priorità nelle graduatorie dei finanziamenti di cui all'articolo 11 comma 8.

Art 19 Rigenerazione territoriale e urbana

1. (D) Il Documento di Piano del PGT individua gli ambiti nei quali avviare processi di rigenerazione urbana e territoriale, ai sensi dell'articolo 8 comma 2 lettera e quinquies della LR 12/2005 e smi. Definisce le strategie, le modalità attuative e le misure di mitigazione per gli interventi di rigenerazione urbana secondo quanto previsto all'articolo 8 bis della LR 12/2005 e smi e al punto 5.1 dell'elaborato "Criteri per l'attuazione della politica di riduzione del consumo di suolo" dell'integrazione del PTR ai sensi della LR 31/2014, anche con riferimento ai documenti messi a disposizione dalla Città metropolitana di cui al comma 3.
2. (P) Il Piano delle Regole del PGT individua nella Carta del consumo di suolo le aree della rigenerazione, come previsto ai punti 4.1 e 5.1 dell'elaborato del PTR di cui al precedente comma. In tale carta individua altresì le aree della rigenerazione e le superfici oggetto di progetti di recupero o di rigenerazione urbana, ai sensi dell'articolo 10 comma 1 lettera e-bis della LR 12/2005.
3. (O) La Città metropolitana sviluppa e tiene aggiornati la mappatura metropolitana della rigenerazione e il repertorio delle buone pratiche di rigenerazione al quale i comuni fanno

riferimento per la definizione degli interventi di rigenerazione di rilevanza locale. Il repertorio include anche le migliori pratiche che Regione, in collaborazione con Città metropolitana, individua per le finalità di cui all'articolo 8 bis comma 2 della LR 12/2005 e smi. Il Regolamento edilizio metropolitano tipo definisce indicazioni orientative sulle azioni di rigenerazione.

4. (I) Gli interventi di rigenerazione hanno rilevanza sovracomunale quando l'area interessata o gli effetti dell'intervento si estendono al territorio di più comuni. Sono di rilevanza metropolitana gli interventi che, ricadendo almeno in parte entro il perimetro dell' "Areale di programmazione della rigenerazione territoriale" di cui alla tavola 05 D4 dell'integrazione del PTR ai sensi della LR 31/2014, generano effetti che incidono su più zone omogenee o su aspetti essenziali per il funzionamento del sistema metropolitano o per la valenza regionale e sovraregionale della Città metropolitana.
5. (I) Gli interventi di rigenerazione territoriale riconosciuti di valenza non esclusivamente comunale possono, su richiesta del comune, accedere ad apposito programma di assistenza tecnica organizzato dalla Città metropolitana e finalizzato alla promozione e definizione di percorsi attuativi e alla ricerca di fonti di finanziamento nell'ambito dei bandi europei, nazionali e regionali. Possono accedere al citato programma anche le iniziative di collaborazione tra cittadini e Città metropolitana, sempre di valenza non esclusivamente comunale, come definite e disciplinate nel "Regolamento metropolitano per la cura, la rigenerazione e la gestione condivisa dei beni comuni" approvato con Delibera del Consiglio Metropolitano n.25 del 29 maggio 2019.
6. (I) Gli interventi di rigenerazione territoriale riconosciuti di valenza metropolitana rientrano tra le "Aree di rigenerazione di scala di interesse strategico" e sono portati all'attenzione del "Tavolo per la rigenerazione" di cui al punto 5.3 dell'elaborato "Criteri per l'attuazione della politica di riduzione del consumo di suolo" dell'integrazione del PTR ai sensi della LR 31/2014, per le finalità definite al punto 5.1 e in coerenza con gli obiettivi territoriali e socioeconomici di cui al punto 5.2 dell'elaborato stesso.
7. (I) Nelle aree dismesse, sottoutilizzate, abbandonate o degradate, per le quali non siano fattibili interventi di recupero, per criticità localizzative, di accessibilità o dimensionali, possono essere attuati interventi di de-impermeabilizzazione e rinaturalizzazione preordinati alla generazione di servizi ecosistemici. Gli interventi promuovibili in via prioritaria in ragione delle criticità rilevate nei diversi contesti territoriali o zone omogenee sono: realizzazione della rete ecologica o della rete verde metropolitana, opere per favorire laminazione delle acque meteoriche contribuendo agli obiettivi di invarianza idraulica del tessuto edilizio esistente, mitigazione degli effetti delle isole di calore. Per gli interventi di cui al presente comma il PGT può prevedere la traslazione dei volumi urbanistici presenti, o di parte di essi, su altre aree della rigenerazione o in ambiti sottoposti a pianificazione attuativa, eventualmente da localizzare anche in altri comuni tramite accordi a cui partecipa anche la Città metropolitana.
8. (I) Gli interventi di cui ai commi 4, 5, 6 e 7 rientrano tra quelli elencati al comma 6 dell'articolo 11. Gli interventi possono essere destinatari delle redistribuzioni derivanti da strumenti per la perequazione territoriale.

Art 20 Recupero delle aree dismesse

1. (D) Il riuso delle aree dismesse per funzioni diverse da quella produttiva è soggetto alla verifica delle matrici ambientali compromesse e alle indagini di caratterizzazione ambientale previste dal Titolo V del D.lgs 152/2006 e smi. L'attuazione del progetto di riuso è condizionata dalla verifica del carico indotto sul traffico, sulla capacità della rete infrastrutturale esistente, come da

indicazioni all'articolo 9 comma 6, e dalla contestuale realizzazione degli interventi di adeguamento delle dotazioni territoriali e della rete.

2. (D) Le nuove funzioni previste nelle aree dismesse devono essere coerenti con il contesto urbano o territoriale e contribuire a valorizzarlo secondo i seguenti indirizzi, sulla base dei quali i PGT sviluppano alla scala di maggiore dettaglio apposite disposizioni operative:
 - a. incrementare l'estensione delle superfici permeabili, secondo le indicazioni dell'articolo 21 comma 5, e creare superfici a verde o comunque permeabili che interrompano la continuità delle superfici pavimentate dei parcheggi e degli spazi di manovra dei mezzi;
 - b. rispettare le disposizioni sull'invarianza idraulica di cui al regolamento regionale n.7/2017 e smi, e dare priorità, dove tecnicamente fattibile, a opere di ritenzione che adoperino soluzioni progettuali naturali integrate con la rete verde e con la rete ecologica;
 - c. realizzare soluzioni di tipo duale per la raccolta delle acque e prevedere il riuso delle acque meteoriche accumulate per funzioni compatibili;
 - d. privilegiare interventi multifunzionali, dotati di spazi pubblici e a verde organicamente raccordati con l'intorno urbano e territoriale;
 - e. adottare le misure di contenimento energetico previste dalle normative regionali e dare priorità all'utilizzo di pannelli solari e fotovoltaici sulle coperture piane di grandi dimensioni;
 - f. adottare soluzioni progettuali che contribuiscano al contenimento delle isole di calore;
 - g. sviluppare percorsi ciclabili e pedonali protetti raccordati e integrati con la rete cittadina, per il collegamento con le scuole, le fermate del trasporto pubblico, le zone commerciali e gli altri servizi di interesse generale;
 - h. recuperare gli edifici e i manufatti industriali di interesse storico e architettonico.
3. (D) I comuni nei PGT assegnano priorità, anche utilizzando opportune forme incentivali, al riuso delle aree dismesse collocate nei pressi delle fermate intermodali del trasporto pubblico, in coordinamento con le indicazioni per i LUM di cui all'articolo 35.
4. (O) La tavola 2 del PTM riporta gli ambiti di trasformazione su aree edificate presenti nei PGT ma non ancora attuate, di dimensioni superiori a 100.000 m², che sono da valutare prioritariamente per la localizzazione di insediamenti di rilevanza sovracomunale, definendo le funzioni compatibili con il contesto urbano e territoriale. L'elenco delle aree rappresentate nella tavola viene aggiornato su segnalazione dei comuni in sede di valutazione di compatibilità di cui all'articolo 8.

TITOLO III - CAMBIAMENTI CLIMATICI

Art 21 Invarianza idraulica

1. (I) Il PTM persegue l'adattamento al cambiamento climatico favorendo la gestione corretta e sostenibile delle acque meteoriche. A tale fine i comuni applicano i principi di invarianza idraulica e idrologica, e di drenaggio urbano sostenibile, ai sensi dell'articolo 58-bis della LR 12/2005, a tutti gli interventi edilizi, stradali e ai parcheggi, che comportino una riduzione della permeabilità del suolo rispetto alla condizione preesistente agli interventi stessi, integrando a tale fine il regolamento edilizio, sulla base delle indicazioni del regolamento regionale n.7/2017 e smi.
2. (I) La tavola 7 e il capitolo 4.3.2 della relazione del PTM forniscono, sulla base dei principali fattori geografici e antropici, indicazioni ai PGT sulle soluzioni di drenaggio da adottare tra le tipologie di percolazione, di invaso, e di allontanamento. Il PGT declina alla scala di maggiore dettaglio le soluzioni di drenaggio sostenibile tenendo conto delle indicazioni fornite dalla Relazione generale

del PTM, classificate in base alle caratteristiche e agli usi dei suoli, e alla soggiacenza della falda. In tutti i casi ove sia tecnicamente fattibile il PGT assegna alle soluzioni di drenaggio sostenibile anche ulteriori funzioni al fine di contribuire all'attuazione della rete ecologica, della rete verde, e alla mitigazione degli effetti delle isole di calore.

3. (I) La Città metropolitana, in collaborazione con l'Ufficio d'ambito della Città metropolitana di Milano (Ambito Territoriale Ottimale - ATO), sviluppa e aggiorna la banca dati del reticolo idrico minore a partire dai dati messi a disposizione dai comuni. Viene inoltre effettuata la ricognizione dei tratti non più utilizzati. Mediante apposita programmazione dei lavori il reticolo idrico viene ripristinato nei tratti dismessi o interrotti e viene potenziato al fine di incrementare i volumi di invaso per la laminazione delle acque meteoriche. Le azioni di ripristino e potenziamento devono, dove applicabile, contribuire alla realizzazione degli obiettivi della rete verde e della rete ecologica metropolitana. I costi per la raccolta e gestione dei dati, per gli studi e per gli interventi previsti dal programma lavori vengono finanziati con i proventi derivanti dalla riscossione delle tariffe per l'erogazione dell'acqua potabile.
4. (I) Nell'ambito del Piano d'ambito della Città metropolitana, in supporto alle competenze dei comuni, viene sviluppata la programmazione per la graduale conversione dei sistemi di raccolta delle acque reflue dei comuni in sistemi duali separati, uno per le acque nere fognarie e bianche contaminate e uno di laminazione per le acque meteoriche.
5. (D) Gli interventi di riuso delle aree dismesse produttive o commerciali dovranno garantire una quantità di superficie permeabile non inferiore a quella esistente, anche prevedendo dove necessari interventi di de-impermeabilizzazione delle superfici pavimentate e sostituzione con sistemazioni a verde.
6. (D) Negli interventi che interessano territori non urbanizzati dovrà essere garantito il mantenimento di una superficie permeabile adeguata secondo gli indirizzi del Regolamento Regionale 7/2017 e smi sull'invarianza idraulica, della quale la parte preponderante dovrà essere realizzata con sistemazioni a verde, mentre la restante parte dovrà essere realizzata applicando tecniche e materiali tali da garantire un'elevata permeabilità.
7. (I) Il progetto di invarianza idraulica e idrologica di cui all'art 10 del Regolamento regionale n.7/2017 e smi individua le soluzioni di drenaggio con riferimento all'intero territorio comunale, necessarie per mettere in sicurezza il territorio edificato esistente e, dove necessario, anche il territorio agricolo. Le soluzioni di rilevanza sovracomunale o che interessano zone ampie o critiche di un territorio comunale possono essere proposte alla Città metropolitana per essere incluse tra gli interventi, di cui all'articolo 11 comma 6, destinatari dei proventi derivanti da strumenti per la perequazione territoriale. Gli interventi di rilevanza sovracomunale possono inoltre essere finanziati, tutto o in parte, con i proventi derivanti dalla riscossione delle tariffe per l'erogazione dell'acqua potabile.
8. (I) I criteri per la formazione della graduatoria di cui all'articolo 11 comma 8 devono in ogni caso tenere conto delle seguenti priorità:
 - a. proposte presentate dai raggruppamenti di comuni come definiti dal Piano d'ambito della Città metropolitana;
 - b. soluzioni di drenaggio che portano benefici a più territori comunali;
 - c. soluzioni di drenaggio sostenibili, basate su interventi a verde che svolgono anche funzioni ecologiche e paesaggistiche.

Art 22 Contenimento dei consumi idrico potabili

1. (D) In applicazione del principio di invarianza delle risorse non rinnovabili di cui al comma 3 dell'articolo 16 i comuni nel PGT predispongono apposito bilancio dei consumi idrico potabili stimando il carico aggiuntivo dovuto alle nuove previsioni insediative residenziali e illustrando le misure da adottare per ridurre il consumo idrico potabile pro-capite di un valore pari ad almeno il 10% rispetto a quello medio giornaliero rilevato nell'anno precedente alla data di adozione della variante del PGT.
2. (D) Il bilancio di cui al comma 1 contiene approfondimenti su:
 - a. dati sui consumi idrici, distinguendo tra usi potabili e altri usi;
 - b. situazioni critiche nella rete di distribuzione e interventi programmati di riqualificazione;
 - c. indicazioni per il PGT per introduzione o potenziamento di reti duali, vasche di accumulo delle acque piovane, sistemi di raccolta delle acque piovane e di riuso delle acque per servizi e attività produttive, impianti per l'utilizzo geotermico delle acque di prima falda;
 - d. sostituzione dell'acqua potabile con acque meteoriche negli utilizzi secondari, sia nell'edilizia esistente e programmata che negli spazi aperti privati e negli spazi ed usi pubblici.
3. (D) Per le funzioni diverse dalla residenza devono essere applicate le migliori tecnologie disponibili e i cicli produttivi più avanzati al fine di ridurre il consumo idrico potabile pro-capite, prevedendo in tutti i casi dove sia tecnicamente fattibile la sostituzione delle acque potabili con acque meteoriche per gli usi secondari.
4. (D) La realizzazione delle nuove previsioni insediative, residenziali e altre funzioni, deve essere condizionata alla contemporanea attuazione degli interventi per ridurre il consumo idrico potabile pro-capite secondo l'obiettivo di cui al comma 1.
5. (I) L'obiettivo di cui al comma 1 può essere riferito ai PGT associati di almeno tre comuni, anche applicando a tale fine i meccanismi di perequazione territoriale di cui all'articolo 11 per compensare in un contesto intercomunale benefici e impatti.

Art 23 Clima e isola di calore

1. (D) Il PGT definisce misure per incrementare la resilienza agli effetti dell'isola di calore nelle aree dove l'anomalia di temperatura notturna di cui alla tavola 8 è superiore di 3°C rispetto al livello di riferimento preso in considerazione. A tale fine integra il Documento di Piano con uno studio che definisce le misure di mitigazione e le strategie di adattamento da applicare per contenere l'anomalia al di sotto dei 3°C, e per minimizzare gli effetti generati dai cambiamenti climatici. Misure e strategie sono riferite alle tipologie di seguito elencate e vengono integrate negli elaborati del PGT e nel Regolamento edilizio comunale:
 - a. creazione di corridoi verdi di ventilazione per favorire la circolazione dell'aria e lo scambio notturno con le zone più fresche della campagna;
 - b. adozione di materiali con albedo più elevato nelle pavimentazioni stradali e nelle pareti degli edifici, allo stesso tempo evitando o contenendo quanto più possibile le pavimentazioni in asfalto;
 - c. incremento della superficie schermata dall'irraggiamento diretto nelle pareti degli edifici e nelle pavimentazioni utilizzando filari arborei, soprattutto nelle strade con pavimentazioni e cortine edilizie continue da entrambe i lati o con elevato rapporto tra altezza degli edifici e ampiezza della sezione stradale;
 - d. adozione nella progettazione delle strade di valori più contenuti del rapporto tra altezza degli edifici e ampiezza della sezione stradale;

- e. utilizzo di tetti e pareti verdi o tetti freddi ad alta riflettanza;
 - f. adozione di pavimentazioni permeabili, dove tecnicamente fattibile, soprattutto nelle aree di parcheggio e di manovra di grandi dimensioni;
 - g. interventi di de-impermeabilizzazione nelle aree abbandonate, sottoutilizzate o dismesse.
2. (D) Nelle stesse aree di cui al comma 1 il PGT e il Regolamento edilizio comunale adottano apposite misure di mitigazione e strategie di adattamento per incrementare la resilienza alle anomalie termiche diurne, con riferimento in via orientativa alle seguenti tipologie:
- a. creazione di zone in ombra negli spazi pubblici, attraverso l'inserimento di filari e aree verdi alberate e di porticati;
 - b. creazione di ventilazioni naturali utilizzando le differenze di temperatura tra zone contigue;
 - c. adozione di materiali con albedo più elevata nelle pavimentazioni stradali e nelle pareti degli edifici, evitando o contenendo quanto più possibile le pavimentazioni in asfalto;
 - d. inserimento di fontane e superfici idriche in movimento.
3. (I) Con riferimento alle tavole 5.1, 5.2, 5.3, relativa alla Rete verde metropolitana, i comuni possono presentare alla Città metropolitana proposte per la creazione di corridoi verdi di ventilazione o di ampi sistemi a verde che se riconosciuti di valenza sovracomunale possono rientrare negli interventi, di cui all'articolo 11 comma 6, destinatari dei proventi derivanti da strumenti per la perequazione territoriale.
4. (I) La Città metropolitana raccoglie, attraverso la lettera di invito di cui all'articolo 11 comma 8, le proposte di cui al precedente comma 3 e definisce una graduatoria per il finanziamento o il cofinanziamento delle stesse sulla base di criteri di valutazione che assegnano priorità:
- a. alla realizzazione della rete verde o della rete ecologica metropolitana;
 - b. alla fruizione pubblica del paesaggio, dei beni paesaggistici e del territorio agricolo;
 - c. alla connessione tra verde urbano e territorio agricolo;
 - d. all'incremento del patrimonio boschivo.

PARTE III - SISTEMI TERRITORIALI

TITOLO I - SISTEMA INSEDIATIVO

Capo I - Insediamenti e servizi di rilevanza sovracomunale

Art 24 Organizzazione policentrica e Città centrale

1. (O) In attuazione dell'obiettivo 5 di cui all'articolo 2 comma 2, "favorire l'organizzazione policentrica del territorio metropolitano", il PTM individua:
 - a. la Città centrale
 - b. i poli urbani attrattori per l'organizzazione dei servizi di area vasta
 - c. i luoghi urbani per la mobilità
2. (O) La Città centrale è costituita dai comuni inclusi dell'ambito territoriale ottimale di Milano e cintura metropolitana, come definito dal PTR. Oltre a Milano fanno parte della Città centrale i comuni di: Assago, Baranzate, Bresso, Buccinasco, Cernusco sul Naviglio, Cesano Boscone, Cinisello Balsamo, Cologno Monzese, Cormano, Corsico, Cusago, Cusano Milanino, Novate Milanese, Opera, Paderno Dugnano, Pero, Peschiera Borromeo, Rozzano, San Donato Milanese, Segrate, Sesto San Giovanni, Settimo Milanese, Trezzano sul Naviglio, Vimodrone.
3. (D) Le nuove funzioni metropolitane che hanno rilevanza alla scala regionale e sovraregionale, che contribuiscono a caratterizzare il sistema metropolitano milanese nel contesto nazionale e internazionale, vengono di norma localizzate nei comuni della Città centrale. Eventuali localizzazioni esterne alla Città centrale sono soggette a intesa con la Città metropolitana di cui all'articolo 8 comma 7.
4. (D) Il PTM riconosce e valorizza il contributo dei comuni esterni alla Città centrale al funzionamento complessivo del sistema metropolitano Milanese. Al fine di conseguire un parziale riequilibrio del plusvalore creato nei comuni della Città centrale dalla disposizione di cui al precedente comma 3, una parte dei contributi di costruzione per interventi insediativi di rilevanza metropolitana e sovracomunale realizzati nei comuni della Città centrale viene destinato a supportare i fondi perequativi la cui gestione è affidata alla Città metropolitana ai sensi dell'articolo 11 comma 2ter della LR 12/2005 e smi, e viene utilizzato per realizzare, prioritariamente nei comuni esterni alla Città centrale, interventi di interesse sovracomunale che rientrino nelle tipologie elencate all'articolo 11 comma 6.

Art 25 Poli urbani attrattori per l'organizzazione dei servizi

1. (O) Il PTM individua nella tavola 2 i comuni, esterni alla Città centrale, che hanno caratteristiche di polo urbano attrattore per l'organizzazione dei servizi di area vasta. I poli attrattori sono classificati in base a:
 - a. Rilevanza metropolitana, quando sono presenti servizi, o attività produttive o commerciali, essenziali per il funzionamento del sistema metropolitano nel suo complesso, o che interessano più zone omogenee o costituiscono nodi del trasporto su ferro o della viabilità. Sono poli urbani attrattori di rilevanza metropolitana i seguenti comuni: Legnano, Magenta, Melzo, Rho.
 - b. Rilevanza sovracomunale, quando sono presenti più servizi o attività produttive o commerciali con bacini di attrazione che indicativamente comprendono almeno il territorio dei comuni

confinanti e interessano una sola zona omogenea. Sono poli urbani di rilevanza sovracomunale i seguenti comuni: Abbiategrasso, Binasco, Bollate, Cassano d'Adda, Castano Primo, Melegnano, Paullo, Pioltello, San Giuliano Milanese

2. (O) Il PTM individua alla tavola 2 i Luoghi Urbani per la Mobilità (d'ora in avanti richiamati con l'acronimo LUM) in corrispondenza delle fermate del trasporto pubblico di rilievo metropolitano e sovracomunale. Nell'intorno dei LUM si concentrano in via preferenziale i servizi che contribuiscono a rafforzare i bacini di attrazione di area vasta delle fermate. Le disposizioni relative a questi luoghi sono dettagliate nell'articolo 35.
3. (D) I comuni di cui ai commi 1 e 2 del presente articolo e al comma 2 dell'articolo 24 individuano nel Piano dei Servizi, ai sensi dell'articolo 9 comma 5 della LR 12/2005 e smi, i servizi di interesse metropolitano e sovracomunale necessari al soddisfacimento della domanda espressa dal bacino territoriale di gravitazione. In particolare i piani dei servizi devono:
 - a. individuare i servizi metropolitani e sovracomunali esistenti e i relativi bacini di gravitazione;
 - b. quantificare gli utenti e i flussi di provenienza, le condizioni di qualità e adeguatezza dell'offerta, la dotazione di parcheggi e le condizioni di accessibilità mediante trasporto pubblico;
 - c. determinare i servizi metropolitani e sovracomunali aggiuntivi per rispondere in modo adeguato ai fabbisogni, e localizzarli in via prioritaria nei pressi dei LUM;
 - d. individuare le pressioni aggiuntive sulle componenti ambientali dovute al ruolo di polo attrattore e organizzatore dei servizi, e le relative dotazioni aggiuntive, compresi i servizi ecosistemici;
 - e. evidenziare, anche nel Documento di Piano, le situazioni di criticità su domanda e offerta di servizi metropolitani e sovracomunali.
4. (I) I fabbisogni insediativi aggiuntivi per i servizi di rilevanza metropolitana e sovracomunale, come emergono dagli approfondimenti di cui al comma 3, possono essere esclusi dal computo dell'obiettivo del consumo di suolo in quanto inerenti a funzioni di area vasta, in coerenza con il punto 2 della DGR XI/1141 del 14 gennaio 2019 attuativa dell'articolo 2 comma 4 della LR 31/2014. Il riconoscimento della rilevanza metropolitana e sovracomunale viene effettuato nell'ambito dell'istruttoria di compatibilità di cui all'articolo 8, oppure in via preliminare nel corso dell'elaborazione del PGT, a seguito di richiesta del comune, nell'ambito degli incontri tecnici di cui all'articolo 8 comma 6.
5. (O) Per le situazioni di criticità e per i fabbisogni aggiuntivi di cui ai commi 3 e 4, che siano stati segnalati dai comuni nell'ambito dell'istruttoria di compatibilità, la Città metropolitana può attivare apposito tavolo di confronto con i comuni direttamente interessati nei bacini di area vasta, ed eventuali altri enti territoriali e di settore competenti sulle materie oggetto di confronto. Il tavolo è finalizzato ad individuare gli impegni dei partecipanti al fine di ottimizzare e potenziare i servizi di rilevanza metropolitana e sovracomunale, ad individuare le risorse necessarie, anche nell'ambito di bandi e finanziamenti regionali, nazionali ed europei, e può a tale fine attivare i fondi perequativi di cui all'articolo 11 comma 6.
6. (O) Ciascuna zona omogenea della Città metropolitana, ai sensi dell'articolo 10 comma 1 del Regolamento di funzionamento delle zone omogenee, approvato dal Consiglio metropolitano il 30 novembre 2015 con propria delibera n.51, sviluppa il Piano dei Servizi esteso al territorio di competenza o articolato in sub-zone, con il fine di coordinare i servizi di rilevanza sovracomunale dei comuni aderenti, anche raccordandosi, qualora necessario, mediante intese o accordi con le zone omogenee confinanti della Città metropolitana o delle province confinanti. L'Assemblea della zona omogenea interviene per favorire la ricomposizione delle posizioni differenziate dei comuni

nei casi in cui non si raggiunga un'intesa o accordo nel tavolo di confronto di cui all'articolo 10 comma 5.

7. (O) La Città metropolitana promuove accordi tra gli enti competenti in relazione ai fabbisogni per i servizi di rilevanza metropolitana, anche al fine di individuare le risorse necessarie per l'attuazione degli interventi. Quando necessario può organizzare incontri anche con le Province confinanti.

Art 26 Criteri per individuare e localizzare i servizi di rilevanza sovracomunale e metropolitana

1. (D) I servizi hanno rilevanza metropolitana quando rispondono ad almeno uno dei seguenti criteri:
 - a. la maggiore parte degli utenti proviene dall'esterno della zona omogenea di appartenenza e della cerchia dei comuni confinanti;
 - b. hanno rilevanza strategica per il funzionamento del complesso del territorio metropolitano;
 - c. hanno rilevanza strategica per il ruolo sovraregionale del sistema metropolitano.

2. (D) I servizi hanno rilevanza sovracomunale quando rispondono ad almeno uno dei seguenti criteri:
 - a. gli utenti serviti provengono in prevalenza da altri comuni;
 - b. gli effetti territoriali e ambientali del servizio erogato coinvolgono i territori di più comuni;
 - c. il carico indotto sulla mobilità modifica i livelli di servizio di strade sovracomunali, trasporti su ferro e linee extraurbane su gomma.

3. (D) Le seguenti tipologie di servizi, nei casi in cui siano riconosciuti di rilevanza sovracomunale ai sensi del comma 2, vengono di norma localizzati nei comuni della Città centrale e nei comuni che svolgono ruolo di polo urbano, di cui ai commi 1 e 2 dell'articolo 25. Possono anche essere localizzati nei comuni che ospitano i Luoghi Urbani per la Mobilità di cui al comma 2 dell'articolo 25, o in alternativa nei comuni con questi confinanti a condizione che sia garantita adeguata accessibilità pedonale, ciclabile e con mezzi di trasporto pubblico alla fermata di interscambio modale.
 - a. attrezzature per la formazione quali: licei e altre scuole secondarie di secondo grado, centri di formazione professionale, strutture universitarie e di specializzazione post-laurea;
 - b. sedi di enti pubblici che forniscono servizi di rilevanza sovracomunale alla persona e di supporto al sistema produttivo;
 - c. aree fieristiche ed espositive con superficie territoriale superiore a 10.000 m²;
 - d. grandi strutture di vendita;
 - e. impianti sportivi ad elevata affluenza di utenti;
 - f. strutture sanitarie ospedaliere, cliniche e altri istituti di cura multispecialistici, con più di 200 posti letto;
 - g. cinema multisala, e altre strutture per spettacoli, attività culturali e di intrattenimento ad elevato afflusso di utenti.

4. (D) I servizi che rientrano nelle tipologie di cui al comma 3, qualora riconosciuti di rilevanza metropolitana ai sensi del comma 1, vengono di norma localizzati nei comuni della Città centrale e nei comuni che svolgono ruolo di polo urbano di rilevanza metropolitana, di cui al comma 1 lettera a. dell'articolo 25.

5. (D) Al fine di decongestionare la Città centrale, i comuni di cui al comma 1 dell'articolo 25 verificano dotazione e adeguatezza dei servizi sovracomunali essenziali, con riferimento ai fabbisogni e alle esigenze di accessibilità dei bacini di area vasta di riferimento, e ove necessario ne integrano l'offerta.

6. (D) Localizzazioni di servizi di rilevanza sovracomunale e metropolitana difformi da quanto previsto ai commi precedenti sono soggetti ad intesa con la Città metropolitana di cui all'articolo 8 comma 7.

Capo II - Insediamenti produttivi e commerciali

Art 27 Poli produttivi di rilevanza sovracomunale

1. (P) Le nuove attività produttive industriali vengono localizzate nei poli produttivi di rilevanza sovracomunale, nuovi o esistenti, che devono essere caratterizzati da:
 - a. un'elevata ed efficiente dotazione di servizi rivolti alle imprese insediate;
 - b. accesso diretto alla rete infrastrutturale primaria;
 - c. compatibilità con le diverse componenti ambientali.

Le disposizioni del presente comma hanno valore di direttiva, ai sensi dell'articolo 3 comma 1 lettera d., fino al momento in cui la Città metropolitana con apposito atto definisce l'elenco delle aree produttive esistenti che soddisfano i requisiti essenziali per i poli produttivi sovracomunali elencati al presente comma e al successivo comma 3.

2. (D) I nuovi poli produttivi di rilevanza sovracomunale vengono prioritariamente localizzati negli ambiti per i quali avviare processi di rigenerazione urbana e territoriale, che vengono individuati nei PGT ai sensi dell'articolo 8 comma 2 lettera e sexies della LR 12/2005 e smi, a condizione che le nuove attività industriali e artigianali da insediare siano compatibili con le funzioni presenti nell'intorno urbano o territoriale di riferimento, e che siano coerenti con i requisiti elencati all'articolo 28 comma 2 per la qualificazione di Area Produttiva Ecologicamente Attrezzata (APEA), di cui all'articolo 26 del D.lgs. 31 marzo 1998, n. 112.
3. (D) Le aree produttive esistenti possono essere riconosciute come poli produttivi di rilevanza sovracomunale sulla base dei seguenti criteri:
 - a. dimensione territoriale degli insediamenti;
 - b. dimensione delle relazioni economiche, e potenziale di sviluppo;
 - c. integrazione e sinergie tra le attività produttive;
 - d. numero di addetti per 1.000 m2 di SL;
 - e. percentuale di aziende che operano nei settori dell'innovazione tecnologica e ricerca scientifica;
 - f. dotazione infrastrutturale (acquedotti, depuratori, reti telematiche, ecc.);
 - g. modalità di connessione alle reti primarie delle infrastrutture;
 - h. tasso di crescita delle attività produttive nel contesto territoriale di riferimento.

La Città metropolitana provvede al riconoscimento, anche su istanza del comune o dei comuni direttamente interessati. Per tali aree è comunque necessaria un'intesa ai sensi dell'articolo 10 tra Città metropolitana ed enti interessati che specifichi impegni e tempi per sviluppare, anche per fasi, i requisiti necessari per il riconoscimento della qualifica di Aree produttive ecologicamente attrezzate (APEA) di cui all'articolo 28.

4. (P) All'interno delle aree produttive esistenti non dismesse che non hanno la qualifica di polo produttivo di interesse sovracomunale possono essere previsti unicamente agli ampliamenti connessi con le esigenze produttive e tecniche delle aziende insediate al momento dell'approvazione del PTM, a condizione che siano compatibili con il contesto urbano e territoriale di riferimento, secondo i criteri elencati all'articolo 20 comma 1. Tale disposizione ha valore prescrittivo, come definito

all'articolo 3 comma 1 lettera d., secondo quanto specificato agli articoli 44 comma 3 e 76 comma 3, nonché ai sensi dell'articolo 18 della LR 12/2005 e smi come disposto dall'articolo 5 comma 4 della LR 32/2015.

5. (I) Città metropolitana e comuni collaborano al fine di favorire e incentivare il graduale trasferimento delle attività produttive industriali e artigianali esistenti nei poli produttivi di rilevanza sovracomunale, nei casi in cui esistano situazioni di incompatibilità con le funzioni insediate nel contesto urbano di riferimento. I comuni possono individuare nel PGT le nuove destinazioni funzionali attivabili successivamente alla dismissione del sito produttivo, anche prevedendo incentivi volumetrici e contributivi. Possono altresì prevedere la possibilità di eseguire interventi infrastrutturali a scemputo degli oneri di urbanizzazione per le nuove destinazioni funzionali ai sensi dell'articolo 43 comma 2 quater della LR 12/2005 e smi, in particolare ove per la riqualificazione del sito per le nuove destinazioni richiede interventi di bonifica. I comuni, nei limiti della rispettiva capacità impositiva, possono identificare misure fiscali incentivali per il trasferimento delle attività industriali nei poli produttivi di rilevanza sovracomunale e per la riqualificazione dei siti contaminati.
6. (D) Per le finalità dei commi 4 e 5 i comuni nel PGT:
 - a. censiscono le aree produttive esistenti e ne verificano il grado di compatibilità con il contesto urbano e territoriale di riferimento utilizzando i criteri elencati all'articolo 28 comma 1;
 - b. individuano gli interventi necessari per migliorare la compatibilità ambientale e territoriale delle aree produttive esistenti sulla base del grado di compatibilità, secondo gli indirizzi elencati all'articolo 28 comma 4;
 - c. fissano modalità premiali, anche in termini di incrementi volumetrici o di SL - Superficie Lorda, per incentivare il trasferimento verso poli produttivi sovracomunali delle attività che presentino situazioni di incompatibilità;
 - d. definiscono le funzioni compatibili per le aree di cui al punto c. una volta che sia stato completato il trasferimento.
7. (I) Almeno tre comuni tra loro contigui possono avanzare proposta alla Città metropolitana per individuare un nuovo polo produttivo sovracomunale, in nuova localizzazione o su area produttiva esistente, dove concentrare il fabbisogno complessivo per attività produttive dei comuni. Vengono a tale fine utilizzati gli strumenti di perequazione territoriale di cui all'articolo 11 al fine di sviluppare i requisiti per la qualifica di APEA, e di distribuire equamente le ricadute negative e i proventi connessi con la realizzazione degli interventi.
8. (I) Per le finalità del presente articolo il Documento di Piano del PGT descrive strategie e azioni del comune per il sostegno alla competitività delle attività produttive esistenti e per la riconversione delle aree dismesse. Particolare attenzione deve essere dedicata a valorizzare il capitale territoriale, definito come l'insieme delle opportunità e delle risorse che costituiscono il potenziale competitivo di un territorio, con riferimento a infrastrutture di mobilità e logistica, struttura del sistema urbano, qualità ambientale, paesaggio, servizi offerti alle imprese, competenze professionali.

Art 28 Compatibilità ambientale e Aree Produttive Ecologicamente Attrezzate (APEA)

1. (D) Il grado di compatibilità ambientale e territoriale delle attività produttive esistenti viene valutato nell'ambito del PGT con riferimento ai seguenti aspetti, opportunamente dettagliati, e discretizzati secondo una scala qualitativa (ad esempio: ottimo, buono, sufficiente, scarso, critico), sulla base delle caratteristiche territoriali di ciascun comune:

- a. *urbanistico*, in relazione agli impatti o agli effetti di disturbo su attività confinanti o limitrofe, con particolare ma non esclusivo riferimento alla funzione residenziale o a servizi con presenza di utenti sensibili (esempio: scuole, strutture sanitarie, e altri);
 - b. *ambientale*, in relazione all'impossibilità di rispettare limiti e prescrizioni delle normative vigenti di settore sugli aspetti ambientali e di rischio, o alla presenza di industrie insalubri di classe I.
 - c. *paesaggistico*, in relazione all'interferenza con zone di interesse paesaggistico, o di manufatti di interesse storico architettonico, o di zone a rischio archeologico, o all'interferenza con percorsi fruitivi di interesse pubblico;
 - d. *ecologico*, in relazione all'interferenza del sito produttivo con importanti aree o connessioni naturalistiche che sono parte della rete ecologica regionale o metropolitana;
 - e. *rischio idrogeologico*, in relazione alla localizzazione in zone di potenziale esondazione dei corsi d'acqua o a rischio di allagamento a seguito di fenomeni atmosferici intensi;
 - f. *accessibilità*, in relazione all'interferenza tra transito di mezzi pesanti e flussi di traffico locale, e ai maggiori rischi indotti di incidentalità stradale.
2. (D) I poli produttivi di rilevanza sovracomunale per conseguire la qualifica di APEA devono soddisfare i seguenti requisiti, in tutti i casi dove siano tecnicamente fattibili, e dove siano pertinenti in funzione delle caratteristiche dei luoghi:
- a. accessibilità diretta alla rete viabilistica principale mediante adeguata viabilità di distribuzione locale;
 - b. accessibilità diretta alle fermate e stazioni del trasporto pubblico su gomma o su ferro;
 - c. trasferimento nei poli sovracomunali di tutta la domanda locale per nuove attività produttive dei comuni afferenti al polo sovracomunale, al fine di evitare l'ulteriore frammentazione del territorio e di contenere il consumo di suolo;
 - d. priorità alla localizzazione nelle aree dismesse o abbandonate, ove esistenti nel contesto territoriale di riferimento per il polo produttivo di rilevanza sovracomunale;
 - e. contiguità e continuità con aree urbanizzate già esistenti, evitando la frammentazione del territorio agricolo;
 - f. adeguata dotazione ambientale, in relazione a reti di collettamento e impianti di depurazione, superfici per la fitodepurazione, impianti per l'utilizzo dell'energia solare su una superficie almeno pari al 50% delle coperture, dotazioni verdi ed ecologiche che rafforzino le reti verde ed ecologica metropolitane;
 - g. utilizzo di soluzioni mitigative basate su elementi naturali per raggiungere gli obiettivi sull'invarianza idraulica e idrologica del Regolamento regionale n.7/2017 e smi;
 - h. esclusione di interferenze con parchi, riserve naturali, siti d'importanza comunitaria e regionale e altre aree di interesse naturalistico;
 - i. esclusione di interferenze funzionali e visive con i beni di rilevanza storica e architettonica;
 - j. esclusione di interferenze con le visuali di pregio paesaggistico;
 - k. esclusione di interazioni con aree a rischio idrogeologico;
 - l. contributo alla realizzazione della rete verde metropolitana;
 - m. coerenza con i criteri di compatibilità ambientale e territoriale di cui al comma 1 e con le modalità di cui al comma 4.
3. (D) Le APEA sono soggette, in occasione della revisione del Documento di Piano, a verifica del mantenimento dei requisiti di cui al comma 2. L'esito positivo della verifica è requisito essenziale per l'inserimento nel polo sovracomunale di nuove attività produttive, o per la sostituzione di quelle esistenti.
4. (D) Per migliorare la compatibilità ambientale e territoriale delle aree produttive esistenti devono essere rispettate le seguenti modalità progettuali:

- a. realizzazione degli ampliamenti produttivi in continuità stretta con quelli esistenti e con il tessuto urbanizzato;
- b. conseguimento di un adeguato equilibrio tra volumi edificati e spazi aperti, attraverso l'incremento ed il miglioramento degli spazi aperti, anche al fine di organizzare modalità di fruizione di interesse pubblico o collettivo;
- c. adozione di misure mitigative e comportamentali per riportare i livelli di rumore entro quelli previsti dal piano di zonizzazione acustica comunale;
- d. adozione di misure mitigative, riorganizzative dei cicli produttivi o comportamentali volte a ridurre le emissioni nocive in atmosfera e gli impatti olfattivi e a non superare i valori di attenzione previsti dalla legge;
- e. adozione di pannelli fotovoltaici e pannelli solari termici su almeno il 50% della superficie piana di copertura degli edifici, e adozione di fonti geotermiche, dove ecologicamente sostenibili, ed altre forme energetiche rinnovabili;
- f. adozione di modalità di raccolta delle acque piovane per usi secondari non potabili, preferibilmente attraverso la realizzazione di bacini con caratteri semi-naturali, adeguatamente inseriti nella sistemazione paesaggistica e naturalistica dell'area;
- g. utilizzo delle migliori tecnologie disponibili nei cicli produttivi per limitare il consumo idrico potabile e la captazione dalle falde destinate alla ricarica degli acquiferi per uso potabile e per uso irriguo agricolo;
- h. adozione di sistemi filtro con bacini semi-naturali e vegetazione al contorno per l'affinamento delle acque depurate e l'assorbimento delle acque meteoriche;
- i. adozione del principio di invarianza idraulica, attraverso gli studi di approfondimento e la realizzazione degli interventi di laminazione secondo le indicazioni del Regolamento regionale n.7/2017 e smi;
- j. realizzazione di fasce arboreo/arbustive con funzione di mitigazione paesistico/ambientale di almeno 20 metri di ampiezza lungo i lati prospicienti aree con destinazione agricola o residenziale;
- k. mantenimento degli elementi naturali di pregio presenti all'interno e in contiguità con le aree produttive, adottando opportune forme di tutela e protezione; da applicare anche per la fase di cantiere nei casi di nuove aree produttive o ampliamento di aree esistenti;
- l. adozione di soluzioni del tipo "tetti verdi", "pareti verdi", macchie e filari alberati con funzioni di inserimento visivo, mitigazione microclimatica, e laminazione delle acque meteoriche;
- m. miglioramento dell'accessibilità con interventi di razionalizzazione delle immissioni finalizzate a risolvere eventuali situazioni di pericolosità degli incroci o a contenere gli impatti sui flussi di traffico della viabilità principale;
- n. realizzazione di percorsi pedonali e ciclabili protetti di collegamento verso le zone residenziali e commerciali, verso i centri urbani, e verso le fermate del trasporto pubblico.

Art 29 Insediamenti di logistica

1. (P) I nuovi insediamenti di logistica superiori a 25.000 m² di superficie lorda di pavimento possono essere collocati unicamente nell'ambito di poli produttivi sovracomunali riconosciuti come aree produttive ecologicamente attrezzate (APEA). Localizzazioni diverse, ma comunque soggette alla qualifica di APEA, sono consentite solo per insediamenti logistici intermodali dove la componente ferro-gomma sia prevalente in termini di volumi trasferiti rispetto alla componente gomma-gomma. Tale disposizione ha valore prescrittivo, come definito all'articolo 3 comma 1 lettera d., secondo quanto specificato agli articoli 44 comma 3 e 76 comma 3, nonché ai sensi dell'articolo 18 della LR 12/2005 e smi come disposto dall'articolo 5 comma 4 della LR 32/2015.
2. (D) I nuovi insediamenti di logistica compresi tra 10.000 m² e 25.000 m² di superficie lorda di pavimento sono di norma localizzati entro una distanza non superiore a 3 km di percorrenza dagli

svincoli delle autostrade o delle tangenziali. I percorsi non devono attraversare centri abitati e devono essere costituiti da viabilità a due corsie per senso di marcia, o ad una corsia per senso di marcia e svincoli a due livelli, evitando gli attraversamenti di centri abitati. E' sempre consentita la localizzazione nell'ambito dei poli produttivi sovracomunali riconosciuti come APEA. Soluzioni diverse da quelle del presente comma sono soggette a intesa ai sensi dell'articolo 8 comma 7.

3. (D) Nella localizzazione e progettazione di nuovi insediamenti di logistica, indipendentemente dalla dimensione, si devono adottare, in tutti i casi dove sia tecnicamente fattibile, e dove sia pertinente in funzione delle caratteristiche dei luoghi, i seguenti accorgimenti:
 - a. miglioramento della sicurezza negli incroci viabilistici interessati dal traffico pesante, inclusi gli interventi dedicati alla protezione degli utenti deboli: pedoni, ciclisti e motociclisti;
 - b. Inserimento di tetti verdi, pannelli fotovoltaici e/o pannelli solari termici su almeno il 70% della superficie delle coperture piane; adozione delle altre modalità di risparmio energetico previste dalle norme e dai regolamenti locali;
 - c. inserimento di mitigazioni da rumore secondo quanto previsto dalle norme di settore, e inserimento di fascia verde alberata di almeno 20 metri di profondità, in presenza di limitrofi usi residenziali o pubblici;
 - d. adozione di soluzioni volte a mitigare l'effetto isola di calore, con utilizzo di pareti e coperture fredde o verdi, macchie e filari alberati coordinati con gli interventi comunali;
 - e. adozione di soluzioni verdi per la laminazione degli eventi meteorici in conformità con il Regolamento regionale n.7/2017 e smi sull'invarianza idraulica; organicamente inserite nella rete ecologica e nella rete verde comunale, al fine di contribuire alla creazione di parchi e giardini ad uso pubblico, e alla mitigazione degli effetti dell'isola di calore;
 - f. raccolta e riuso delle acque meteoriche per i fini non potabili, eventualmente anche per usi pubblici da concordare con il comune qualora la disponibilità ecceda i fabbisogni interni.
4. (D) Gli impianti di logistica devono prioritariamente essere localizzati nelle aree individuate dai comuni per avviare processi di rigenerazione urbana e territoriale, ai sensi dell'articolo 8 comma 2 lettera e sexies della LR 12/2005 e smi.
5. (D) L'inserimento nei PGT della previsione degli insediamenti di cui ai commi 1 e 2 è in ogni caso soggetto all'intesa di cui all'articolo 8 comma 7. E' prevista l'attivazione di modalità di perequazione territoriale di cui all'articolo 11 per compensare tra i comuni direttamente interessati gli effetti positivi e negativi dovuti all'insediamento e al traffico pesante indotto.

Art 30 Stabilimenti a rischio di incidente rilevante

1. (D) Ai sensi dell'articolo 22 comma 6 del D.lgs 105/2015 e sulla base delle indicazioni contenute al punto 2.4 della DGR 3753 dell'11 maggio 2012 "Linee guida per la predisposizione e l'approvazione dell'elaborato tecnico Rischio di incidenti rilevanti (ERIR)", la Città metropolitana individua nell'elenco seguente gli elementi vulnerabili territoriali e ambientali ai fini della valutazione degli effetti indotti dagli stabilimenti a rischio di incidente rilevante di cui al D.lgs 105/2015. I comuni verificano, aggiornano ed integrano alla scala di maggiore dettaglio del PGT tali elementi sulla base delle informazioni contenute nelle tavole del PTM e nelle banche dati della Regione, e in sede di istruttoria di compatibilità sul PGT ne trasmettono informazione agli uffici della Città metropolitana che provvede ad aggiornare le proprie banche dati territoriali.
 - a. aree residenziali, anche ad uso misto, e centri o nuclei storici;
 - b. scuole, asili, ospedali, case di cura, luoghi di culto, cinema, teatri, attrezzature sportive, oratori, parchi urbani e altri servizi di interesse generale con afflusso di pubblico;
 - c. parchi, riserve, SIC, ZPS, ZSC, boschi, altre aree naturali protette o di pregio, elementi della rete ecologica regionale e metropolitana;

- d. beni soggetti a tutela ai sensi del D.lgs 42/2004 “Codice dei beni culturali e del paesaggio” e altre aree di pregio paesaggistico di cui a Repertorio dei vincoli e delle tutele;
 - e. aree a rischio sismico medio ed elevato, a rischio idrogeologico o da incendi;
 - f. aree di ricarica della falda profonda, aree di risorgiva, e zone di rispetto dei pozzi ad uso idropotabile;
 - g. risorse idriche superficiali, e di falda profonda in situazioni di elevata permeabilità dei terreni;
 - h. medie strutture di vendita, centri commerciali naturali, luoghi aperti per fiere, mercati, anche a carattere temporaneo;
 - i. infrastrutture per la mobilità sovracomunale su gomma e su ferro, con particolare riferimento ai luoghi di stazione, di fermata e le connesse funzioni di interscambio, ai caselli autostradali, alle stazioni di servizio, agli aeroporti e a tutti i luoghi di sosta di persone;
 - j. reti tecnologiche di rilievo sovracomunale, quali centrali elettriche, elettrodotti, acquedotti, reti fognarie e impianti di depurazione, oleodotti, gasdotti;
 - k. ambiti agricoli di interesse strategico;
 - l. strutture strategiche come centrali elettriche, acquedotti, oleodotti, reti di servizi gas, energia, trasmissione dati.
2. (P) I comuni che sono sede di stabilimenti a rischio di incidente rilevante di soglia superiore o di soglia inferiore come definiti dal D.lgs 105/2015, ed individuati nell’elenco aggiornato pubblicato sul sito internet del Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare e sul sito internet della Regione Lombardia, provvedono alla redazione e approvazione dell’Elaborato tecnico sul Rischio di Incidenti Rilevanti (di seguito denominato ERIR) sulla base delle indicazioni contenute nelle apposite linee guida regionali di cui alla DGR 3753 dell’11 luglio 2012. Il Documento ERIR, come previsto dall’articolo 22 comma 7 del D.lgs 105/2015, deve essere aggiornato ad ogni variazione del PGT o comunque ogni 5 anni. I comuni definiscono e riportano nelle cartografie del PGT le aree di danno riferite agli stabilimenti a rischio di incidente rilevante, e trasmettono l’elaborato ERIR approvato alla Città metropolitana per gli adempimenti previsti all’articolo 22 comma 6 del D.lgs 105/2015.
 3. (P) I comuni trasmettono i documenti ERIR contestualmente agli strumenti urbanistici generali approvati alla Città metropolitana, la quale entro i successivi 12 mesi provvede, con procedura di aggiornamento di cui all’articolo 5 comma 4, a riportare le aziende a rischio di incidente rilevante negli elaborati del PTM e ad integrare le proprie banche dati, in ottemperanza all’articolo 22 comma 6 del D.lgs 105/2015.
 4. (D) I comuni individuano nel Documento di Piano le situazioni di interazione con gli usi esistenti e programmati, anche sulla base dell’elenco degli elementi vulnerabili territoriali e ambientali di cui al comma 1, e definiscono specifiche regolazioni e limitazioni d’uso ai sensi del D.lgs 105/2015. Nei casi in cui si renda necessario ricercano con il gestore dell’impianto soluzioni che prevedano la delocalizzazione dello stabilimento in area idonea o la realizzazione di barriere fisiche o altre misure volte a minimizzare il rischio. I nuovi impianti produttivi a rischio di incidente rilevante, o gli impianti esistenti da rilocalizzare, dovranno in via prioritaria essere localizzati nell’ambito di APEA di rilievo sovracomunale appositamente predisposte.
 5. (D) Nel caso che le aree di danno o gli scenari incidentali ricadano sul territorio di più comuni, il comune sede dello stabilimento a rischio trasmette le informazioni ai comuni interessati e alla Città metropolitana al fine di individuare eventuali situazioni d’incompatibilità territoriale e ambientale anche con gli usi e le destinazioni presenti e programmate negli altri comuni, e di attivare il tavolo di confronto e la conferenza di servizi prevista al punto 3.3.1 della DGR 3753 dell’ 11 luglio 2012.

Art 31 Grandi strutture di vendita

1. Le grandi strutture di vendita vengono localizzate e autorizzate nell'ambito dell'apposita conferenza dei servizi ai sensi del D.lgs 114/1998, applicando le disposizioni regionali di settore e i criteri di cui alla DGR 1193/2013.
2. (D) Alle proposte insediative per grandi strutture di vendita si applicano le modalità di perequazione territoriale di cui all'articolo 11, coinvolgendo i comuni contermini direttamente interessati dagli effetti dell'insediamento. Le modalità perequative includono la distribuzione ai comuni contermini, come compensazione degli impatti, di una parte degli oneri di urbanizzazione da stabilire in sede di conferenza di servizi. Le risorse economiche ricavate vengono utilizzate per interventi di riqualificazione di centri storici, o per il potenziamento delle reti e zone commerciali di vicinato e il recupero ad usi pubblici di aree urbane degradate non altrimenti recuperabili.
3. (D) In sede di istruttoria di valutazione di compatibilità del PGT, di cui all'articolo 8, il parere della Città metropolitana sulla localizzazione delle grandi strutture di vendita viene formulato sulla base delle indicazioni contenute nella normativa nazionale e regionale. I comuni recepiscono nella normativa di piano e dettagliano alla scala comunale le disposizioni sui seguenti temi da considerare prioritari sulla base delle caratteristiche specifiche del territorio metropolitano:
 - a. localizzazione prioritaria nei comuni polarità urbana e nei comuni della Città centrale, di cui all'articolo 24; eventuali localizzazioni in altri comuni sono da sottoporre a specifico studio di approfondimento sugli impatti indotti sulla comunità locale, in termini economici, sociali, e di qualità di vita; l'insediamento unitamente a misure mitigative e compensative deve comportare un miglioramento per la comunità locale;
 - b. analisi degli effetti sulla viabilità locale e sovracomunale e definizione delle infrastrutture necessarie per l'accessibilità, compresi eventuali svincoli e strade di disimpegno, ad evitare l'accesso diretto alla viabilità primaria sovracomunale o l'impegno di incroci interessati da rilevanti volumi di traffico;
 - c. definizione delle mitigazioni necessarie per separare visivamente e funzionalmente l'insediamento rispetto a limitrofe destinazioni residenziali o ad altre funzioni pubblico o collettive ad elevato afflusso di utenti, utilizzando di preferenza sistemazioni a verde;
 - d. progetto di inserimento paesaggistico, e rispetto dei caratteri morfologici, delle visuali, dei materiali e della vegetazione che caratterizzano il contesto territoriale; il progetto deve essere riferito non solo ai manufatti edilizi, ma anche alle aree di pertinenza, ai parcheggi, alla cartellonistica e alle insegne;
 - e. verifica degli impatti degli insediamenti e del traffico indotto sugli elementi della rete ecologica;
 - f. integrazione con le funzioni esistenti del contesto urbano, attraverso la definizione di servizi alla persona e alla comunità insediata, di spazi ricreativi ad uso pubblico, e modalità di supporto al commercio di vicinato;
 - g. realizzazione di percorsi ciclabili e pedonali, continui e adeguatamente protetti, per il collegamento con le aree residenziali limitrofe e con le fermate del trasporto pubblico sia su ferro che su gomma;
 - h. previsione di una quota minima del 50% della dotazione di parcheggi in strutture multipiano o interrato; le nuove superfici a parcheggio esterne alla struttura devono essere realizzate con soluzioni di pavimentazione semipermeabili, ed interrotte con l'inserimento di vegetazione nella misura minima di un albero ogni 5 posti auto scelto tra le specie autoctone;
 - i. nei casi di localizzazione in aree dismesse o già urbanizzate si deve mantenere una percentuale di permeabilità non inferiore a quella esistente attraverso l'inserimento di superfici verdi o di sistemi di pavimentazioni permeabili o semipermeabili;
 - j. realizzazione di soluzioni del tipo pareti verdi, e tetti verdi per la porzione delle coperture dove non siano installati pannelli fotovoltaici o solari termici, per la mitigazione microclimatica

e come supporto alla laminazione degli eventi meteorici; inserimento di bacini semi-naturali con vegetazione al contorno per fitodepurazione delle acque e per filtrazione acque meteoriche raccolte da coperture e aree a parcheggio e pavimentate;

- k. utilizzo di soluzioni verdi per la laminazione degli eventi meteorici, secondo le norme regionali sull'invarianza idraulica, da inserire organicamente nei progetti di rete verde e rete ecologica;
 - l. inserimento di pannelli fotovoltaici o solari termici per un'estensione pari almeno al 70% della superficie delle coperture degli edifici, anche nel caso che la copertura sia destinata a parcheggio, e ad esclusione delle coperture degli immobili di interesse storico e pregio artistico o architettonico individuati negli strumenti urbanistici comunali; gli insediamenti sono inoltre soggetti all'adozione delle altre modalità di risparmio energetico previste dalle norme e dai regolamenti locali;
 - m. miglioramento delle connessioni tra verde urbano e aree agricole o naturalistiche esterne all'abitato per i progetti che si collocano in contiguità con l'abitato
 - n. adozione di soluzioni volte a mitigare l'effetto isola di calore, con utilizzo di pareti e coperture fredde o verdi, ampie aree verdi coordinate con gli interventi comunali;
 - o. raccolta e riuso delle acque meteoriche per i fini non potabili, eventualmente anche per usi pubblici da concordare con il comune qualora la disponibilità ecceda i fabbisogni interni dell'insediamento.
4. (P) Non è consentita la localizzazione di aree commerciali all'interno dei siti di Rete Natura 2000, parchi naturali, riserve naturali regionali, monumenti naturali, parchi regionali ad esclusione delle zone IC del Parco della Valle del Ticino, parchi locali di interesse sovracomunale (PLIS);

Art 32 Medie strutture di vendita

1. Ai sensi del D.lgs 114 del 31 marzo 1998 e della LR 6/2010 per medie strutture di vendita si intendono gli interventi compresi tra 250 m² e 2.500 m² di superficie di vendita, nel caso di localizzazione in comuni di popolazione superiore a 10.000 abitanti. Per comuni con popolazione fino a 10.000 abitanti le medie strutture di vendita sono comprese tra 150 m² e 1500 m² di superficie di vendita.
2. (D) Le nuove medie strutture di vendita sono prioritariamente localizzate in aree dismesse, o in aree del tessuto urbano consolidato, anche con la finalità di contribuire al recupero di situazioni di degrado urbano, compreso il rilancio dei negozi di vicinato, e un significativo miglioramento della qualità urbana, ambientale e sociale dei quartieri e del tessuto insediativo in cui vengono collocate.
3. (I) I comuni sede di fermata delle linee del servizio ferroviario suburbano valutano nel PGT la possibilità di sviluppare nei pressi della fermata un progetto urbano organico che comprenda una media struttura di vendita, integrata con esercizi di vicinato e servizi di interesse general, spazi pubblici e a verde e percorsi ciclopedonali, al fine di qualificare la zona, di aumentarne la fruizione e la sicurezza, e di favorire l'utilizzo del trasporto pubblico. Indicazioni di maggiore dettaglio sono contenute all'articolo 35.
4. (D) Qualora la struttura di vendita assuma carattere sovracomunale secondo i parametri previsti al punto 3 paragrafo 2.9 della DGR 6024/2007, si applica quanto previsto al punto 2 della medesima DGR in merito alla necessità da parte del comune sede dell'intervento di acquisire il parere dei comuni contermini nell'ambito del procedimento autorizzatorio. In tale caso il progetto dell'intervento dovrà sviluppare adeguate valutazioni di fattibilità e sostenibilità, con riferimento dove applicabili alle indicazioni elencate all'articolo 8 comma 3. Specifica attenzione deve inoltre essere dedicata agli impatti sugli esercizi commerciali di vicinato, nei centri e nuclei storici e nei quartieri consolidati. Si devono sviluppare specifici approfondimenti su sinergie e capacità di attrazione attivabili ai fini del potenziamento a rete degli esercizi di vicinato, e su interventi per il

recupero di eventuali situazioni di degrado nel tessuto urbano in cui si va a collocare l'intervento, anche attraverso la previsione di funzioni residenziali o terziarie, o la costituzione di luoghi centrali di aggregazione.

5. (D) Nel caso di media struttura di vendita con ricadute sovracomunali di cui al comma 4 vengono attivate le modalità di perequazione territoriale di cui all'articolo 11 al fine di compensare gli effetti negativi provocati dalla struttura sui comuni limitrofi. Le risorse economiche oggetto della perequazione vengono dai comuni destinatari utilizzati per la creazione di servizi di supporto al commercio di vicinato e per la qualificazione delle aree urbane di riferimento.
6. (D) Non è ammessa la contiguità tra più medie strutture vendita, esistenti o programmate, con le quali si possano nel territorio creare condizioni di funzionamento, carico sul traffico ed impatto paragonabili a quelle di una grande struttura di vendita.

Art 33 Reti e zone commerciali di vicinato

1. (I) Il PGT individua le zone urbane caratterizzate dalla presenza di numerose e contigue attività commerciali al dettaglio, nei centri e nuclei storici e nei quartieri consolidati, tali da potere essere organizzati in reti commerciali di vicinato, definendone in apposito approfondimento la consistenza e le caratteristiche, i punti di forza e di debolezza, le forme di tutela e valorizzazione con riferimento ai seguenti indirizzi:
 - a. introduzione di regole specifiche per garantire un'adeguata varietà e complementarità di esercizi di vicinato, o per il consolidamento di mercati temporanei di particolare interesse storico-culturale, di tradizione e tipicità;
 - b. mantenimento e valorizzazione di spazi per la vendita diretta di piccole produzioni tipiche locali di qualità;
 - c. individuazione dei parcheggi, degli interventi sulla viabilità e dei servizi di supporto necessari, al fine di contenere le situazioni di impatto e disagio nei giorni di svolgimento dei mercati;
 - d. dotazione di adeguate aree di parcheggio ai margini delle zone commerciali di vicinato, nella misura orientativa di un metro quadrato per ciascun metro quadrato di superficie di vendita, anche attraverso convenzioni con parcheggi ad uso privato;
 - e. inibizione di attività ed usi incompatibili con il funzionamento e i caratteri della rete commerciale di vicinato, che creano condizioni di concorrenza conflittuali con l'obiettivo prioritario di equilibrare le diverse forme di commercio presenti nel territorio;
 - f. sviluppo di un progetto unitario che renda la zona commerciale di vicinato riconoscibile attraverso il coordinamento degli interventi su pavimentazioni, colori, insegne, e elementi dell'arredo urbano; nei centri storici perseguire la sostituzione degli asfalti esistenti con pavimentazioni in pietra naturale;
 - g. dotazione di una rete continua e protetta di percorsi ciclabili e spazi pedonali che contribuisca a rendere riconoscibile la rete commerciale di vicinato, e adeguatamente collegata con le aree di parcheggio, con le stazioni e fermate del trasporto pubblico, con gli edifici sede dei servizi pubblici e con le aree residenziali;
 - h. creazione di adeguato mix commerciale e funzionale, comprendendo funzioni residenziale, terziaria, e funzioni di supporto come sale cinematografiche, altre funzioni ad elevato afflusso di utenti, o anche attraverso l'integrazione con le fermate del trasporto pubblico;
 - i. priorità al recupero di aree ed edifici abbandonati e degradati e alla riqualificazione e restauro del patrimonio edificato di valore storico e architettonico che caratterizzano la zona commerciale di vicinato.

2. (I) I comuni sede di fermata delle linee del servizio ferroviario suburbano favoriscono la localizzazione in via prioritaria di esercizi di vicinato essenziali e servizi di interesse generale nell'intorno urbano delle fermate (LUM), secondo le indicazioni contenute all'articolo 35.
3. (D) I proventi dagli oneri di cui all'articolo 31 comma 2 vengono destinati alla realizzazione dei seguenti servizi rivolti a rafforzare le reti commerciali di vicinato:
 - a. realizzazione di parcheggi e spazi di sosta a rotazione nei pressi della zona commerciale di vicinato, anche nell'ambito dei parcheggi della media struttura di vendita se questa è interna o limitrofa alla zona;
 - b. realizzazione di percorsi pedonali e ciclabili protetti di collegamento con le aree residenziali, le fermate del trasporto pubblico, i parchi e le aree verdi e i principali servizi pubblici;
 - c. ristrutturazione e restauro di edifici e testimonianze storico architettoniche che caratterizzano la zona commerciale di vicinato; trasformazione di aree abbandonate in posizione strategica in spazi o aree verdi pubbliche;
 - d. qualificazione degli spazi pubblici con pavimentazioni, sistemazioni a verde, ed elementi di arredo urbano, anche ai fini del miglioramento delle condizioni microclimatiche;
 - e. premialità per l'insediamento di attività commerciali di vicinato e artigianali di servizio ai fini del riuso di aree ed edifici dismessi o degradati, ai sensi dell'articolo 10 comma 1 lettera e ter della LR 12/2005 e smi.

TITOLO II - SISTEMA INFRASTRUTTURE E MOBILITA'**Art 34 Reti infrastrutturali**

1. (O) Il PTM indica alla Tavola 1, ed elenca nelle tabelle all'allegato 4 delle norme di attuazione, gli interventi previsti per potenziare la rete primaria delle infrastrutture di mobilità, di rilevanza metropolitana, in particolare:
 - a. nuovi tracciati e potenziamento di strade a carreggiata semplice o a carreggiate separate;
 - b. potenziamenti della rete ferroviaria finalizzati al miglioramento dei servizi suburbano, regionale e nazionale;
 - c. nuove linee e prolungamenti della rete metropolitana di Milano;
 - d. nuove linee e prolungamenti delle linee metrotranviarie;
 - e. corridoi principali di estensione del trasporto pubblico;
 - f. stazioni e fermate ferroviarie del servizio suburbano e della metropolitana.
2. (O) Gli interventi strategici riportati nella Tavola 1 sono classificati secondo il grado di efficacia e lo stato di avanzamento, in particolare:
 - a. opere in corso di costruzione e con aree occupate;
 - ~~b.~~ progetti sovraordinati con efficacia localizzativa conformativa della proprietà dei suoli derivanti dal PTR, da deliberazioni del CIPE o da intese Stato - Regione
 - c. progetti con efficacia localizzativa conformativa della proprietà dei suoli a seguito di dichiarazione di pubblica utilità della Città metropolitana;
 - d. ipotesi allo studio (prive di efficacia localizzativa, proposte da Città metropolitana o riportate dalla programmazione sovraordinata regionale).
3. (O) Gli interventi di competenza della Città metropolitana e gli interventi di rilevanza sovracomunale proposti dai comuni nei PGT sono elencati nella tabella di cui all'allegato 3 della normativa, e includono le proposte che sono già state sottoposte a verifica di congruenza con la rete viaria delle Città metropolitana.
4. (P) Le indicazioni relative alle opere di cui al comma 2 lettere b. c. individuate nella tavola 1 hanno valore prescrittivo come definito all'articolo 3 comma 1 lettera d. ai sensi dell'articolo 18 comma 2 lettera b. della LR 12/2005.
5. (I) Le ipotesi allo studio di cui al comma 2 lettera d. rappresentate nella tavola 1 hanno valore di indirizzo. Per questi tracciati la pianificazione comunale deve garantire la possibilità di conseguire gli obiettivi di connettività.
6. (P) I comuni hanno l'obbligo di recepire nel PGT le fasce di salvaguardia per infrastrutture previste dal PTR, in coerenza con le modalità previste dall'articolo 102 bis comma 1 della LR 12/2005 e smi e nei termini disciplinati dai criteri regionali approvati con DGR n. VIII-8579 del 3.12.2008.
7. (I) Eventuali modifiche locali al tracciato, derivanti dagli approfondimenti in sede di progettazione preliminare o definitiva, sono integrati negli elaborati del PTM con procedura di aggiornamento secondo le indicazioni dell'articolo 5 comma 4, o con procedura di variante ordinaria o semplificata qualora la modifica ricada nelle fattispecie di cui all'articolo 5 commi 2 e 3.

Art 35 Luoghi Urbani per la Mobilità (LUM)

1. (D) Tutte le fermate, esterne al Comune di Milano, delle linee ferroviarie suburbane, esistenti e di progetto, i capolinea delle linee tranviarie extraurbane e delle linee primarie del TPL, le fermate capolinea e le altre fermate delle linee metropolitane individuate alla tavola 2, svolgono funzione di interscambio modale e hanno rilevanza strategica:
 - a. metropolitana, quando interscambiano con altre direttrici di trasporto primarie (linee del servizio ferroviario regionale e nazionale o linee primarie del TPL su gomma come definite dal Programma di Bacino²), o sono dotate di parcheggio di interscambio con la viabilità extraurbana con almeno 1.000 posti auto;
 - b. sovracomunale, quando servono un bacino territoriale di riferimento esteso ad almeno tre comuni attraverso una o più delle seguenti modalità: linee del TPL a frequenza almeno oraria, rete ciclabile protetta, parcheggio adeguatamente proporzionato e viabilità intercomunale ad accesso diretto;
 - c. locale, quando servono un intorno urbano dove è presente un'elevata concentrazione di funzioni residenziali, terziarie, commerciali e servizi di rilevanza sovracomunale.
2. (O) Il Piano Urbano della Mobilità Sostenibile (PUMS) della Città metropolitana dettaglia le dotazioni e i servizi aggiuntivi necessari affinché le fermate di cui al comma 1 assumano il ruolo programmato nel PTM. Il ruolo e i servizi delle fermate nuove ed esistenti del trasporto pubblico interne al Comune di Milano sono definiti nel-PUMS comunale.
3. (O) Ulteriori linee, prolungamenti e fermate proposte dai comuni vengono, a seguito di specifico accordo con la Regione, la Città metropolitana e l'Agenzia per il TPL del Bacino di Milano, Monza e Brianza, Lodi e Pavia, integrate negli elaborati del PTM attraverso variante con procedura semplificata di cui all'articolo 5 comma 3.
4. (I) Gli interventi volti a conseguire o rafforzare il ruolo metropolitano o sovracomunale nelle fermate di cui al comma 1 lettere a. b. possono essere compresi tra quelli destinatari dei proventi derivanti da strumenti per la perequazione territoriale, come previsto all'articolo 11 comma 6.
5. (D) Gli interventi di cui al comma 4 sono esclusi dal computo del consumo di suolo ai fini degli obiettivi previsti dall' integrazione al PTR, ai sensi della LR 31/2014 e smi e con riferimento alla DGR XI-1141/2019 punto 3, trattandosi di interventi di rilevanza sovracomunale con interesse pubblico o generale. Per rendere operativa l'esclusione deve preventivamente essere stipulata intesa, di cui all'articolo 8 comma 7, tra comune e Città metropolitana sulle modalità di recepimento del LUM nel PGT sulla base delle indicazioni del comma 6, con particolare riferimento a perimetro, dotazioni necessarie, usi e funzioni ammesse. Inoltre, sempre ai sensi della DGR citata nel presente comma, il PGT deve assicurare nella propria normativa di attuazione che, per gli interventi realizzati da soggetti privati, siano previsti appositi atti di convenzione tra privato e comune volti a garantire il soddisfacimento degli interessi pubblici in coerenza con quanto stabilito nell'atto di intesa sottoscritto tra comune e Città metropolitana.
6. (P) I comuni che ospitano sul proprio territorio almeno una delle fermate di cui al comma 1 introducono nel PGT disposizioni per organizzare nell'intorno della fermata funzioni e servizi compatibili e sinergici con il ruolo di interscambio modale per la mobilità. Le zone interessate da tali servizi e funzioni assumono la denominazione di Luoghi Urbani per la Mobilità (LUM). In prima approssimazione il PTM individua come LUM le zone comprese entro una distanza dagli impianti della fermata di 400 metri per le fermate di rilevanza metropolitana, e di 200 metri per le fermate

² Programma di Bacino approvato il 10 gennaio 2019 dall'Agenzia per il trasporto pubblico locale (TPL) del Bacino della Città di Milano, Monza e Brianza, Lodi e Pavia.

di rilevanza sovracomunale. Il PGT definisce alla scala di maggiore dettaglio il perimetro del LUM tenendo conto della morfologia e dell'organizzazione urbana, e dei servizi esistenti e programmati, e prevedendo un'adeguata articolazione e varietà funzionali. La dimensione di superficie del LUM deve essere al minimo pari all'area del cerchio di raggio 400 m o 200 m, rispettivamente per i LUM di rilevanza sovracomunale o metropolitana individuati alla tavola 2, e al massimo pari al doppio di tale area. Le disposizioni del presente comma assumono valore prescrittivo, come definito all'articolo 3 comma 1 lettera d., ai sensi dell'articolo 5 comma 4 della LR 32/2015 e dell'articolo 18 della LR 12/2005 e smi.

7. (D) Nei LUM individuati alla tavola 2 i Comuni devono recepire e dettagliare alla scala locale le seguenti disposizioni:
- a. il PGT localizza le infrastrutture e i servizi necessari per il potenziamento della funzione di interscambio modale secondo le indicazioni del PTM e del PUMS metropolitano, con l'obiettivo di privilegiare la connettività pubblica:
 - a1. parcheggi per auto, per taxi, per car-sharing, e per veicoli elettrici con dotazione di punti ricarica, con specifiche aree per i mezzi condivisi e per il *kiss and ride*, proporzionati al ruolo della fermata e al relativo bacino di riferimento, da definirsi in successivi specifici studi di mobilità;
 - a2. autostazioni o aree infrastrutturate dedicate alla sosta o al transito del trasporto pubblico su gomma, adeguatamente attrezzate, da collocarsi prioritariamente in diretta prossimità agli ingressi delle fermate;
 - a3. accessi facilitati alla stazione tramite percorsi viari il più possibile diretti e rapidi, per gli altri comuni del bacino di riferimento, che attraverso specifici interventi consentano di proteggere e dare priorità all'accessibilità del trasporto pubblico su gomma;
 - a4. eliminazione delle barriere architettoniche in tutto il LUM per consentire la mobilità agli utenti con ridotta capacità motoria;
 - a5. piste ciclabili e percorsi pedonali, in sede protetta almeno per la parte interna al LUM, di collegamento con gli abitati inclusi nel bacino di riferimento, e con i principali servizi di interesse pubblico (scuole, ospedali, uffici pubblici, ecc.), e raccordate con le reti di mobilità ciclopedonale e TPL locale e sovracomunale;
 - a6. accessibilità ai tracciati ciclabili, individuati nella tavola 9 del PTM, e ai percorsi pedonali verso le mete di interesse turistico;
 - a7. parcheggi per biciclette adeguati al numero di utenti, con dotazioni e controlli di sicurezza antifurto;
 - a8. velostazioni presidiate e dotate di servizio di bike-sharing, da programmare anche attraverso accordi tra i comuni afferenti alla medesima fermata.
 - b. il PGT individua inoltre le funzioni e i servizi compatibili con la funzione di interscambio modale e che contribuiscono a migliorare la sicurezza e la vivibilità dell'area, da individuare tra le tipologie di seguito indicate:
 - b1. uffici pubblici e funzioni terziarie, con priorità per quelle dotate di sportelli aperti al pubblico e per le strutture sanitarie di presidio territoriale (ambulatori per medicina di base, analisi, ecc.);
 - b2. scuole secondarie, strutture universitarie, strutture sanitarie, poli culturali e per l'intrattenimento, strutture sportive ad elevato afflusso di utenti prioritariamente localizzate nei LUM di rilevanza metropolitana;
 - b3. esercizi commerciali di vicinato o altre tipologie di strutture commerciali che siano in grado di generare sinergie con la funzione di interscambio, senza tuttavia interferire con i flussi pendolari;
 - b4. medie strutture di vendita aventi, per la loro collocazione, rilevanza sovracomunale e per le quali sono necessari gli approfondimenti previsti all'articolo 32, nonché puntuale verifica della dotazione di parcheggi;

- b5. grandi strutture di vendita sono ammesse unicamente in corrispondenza delle fermate di rango metropolitano, ove sia dimostrata attraverso apposito studio la compatibilità con il contesto urbano e con i flussi di viaggiatori dell'interscambio; devono in ogni caso contribuire in modo significativo alla qualificazione urbana del LUM nel suo complesso e non devono impoverire il commercio di vicinato, ma devono anzi contribuire a rafforzarlo; i parcheggi devono essere proporzionati in modo da soddisfare sia la funzione commerciale che quella di interscambio tenendo conto che i picchi di utilizzo per le due funzioni sono spesso sfalsati durante la giornata, e devono pertanto essere calcolati evitando di assumere come riferimento la mera somma dei due fabbisogni.
 - c. Il PGT definisce appositi criteri per gli interventi progettuali attuativi all'interno dei LUM finalizzati a incentivare la realizzazione di soluzioni volte a mitigare l'effetto isola di calore, come pareti e coperture fredde o verdi, macchie e filari alberati coordinati con gli interventi comunali, aree verdi, sistemi di drenaggio e incremento della permeabilità dei suoli;
 - d. le funzioni e i servizi di cui al punto b che servono un bacino territoriale esteso a più tre comuni vengono in via prioritaria collocate nei LUM di rilevanza metropolitana;
 - e. la funzione residenziale è prioritariamente localizzata all'esterno del perimetro del LUM e adeguatamente collegata alla fermata con percorsi pedonali protetti. Entro il perimetro dei LUM interni al tessuto urbano consolidato è ammessa, per il contributo che può dare alla vivibilità e alla sicurezza dell'area, e il Comune definisce nel PGT la percentuale massima di superficie territoriale da dedicare alla funzione residenziale garantendo comunque la superficie necessaria per la realizzazione delle funzioni di interscambio modale e di servizio urbane. Nei LUM esterni, o parzialmente esterni, al tessuto urbano consolidato, la funzione residenziale non deve occupare una superficie superiore al 30% della superficie territoriale inclusa nel LUM;
 - f. le nuove funzioni insediative devono prioritariamente essere collocate in aree dismesse o abbandonate, ove presenti all'interno del perimetro del LUM.
8. (D) Eventuali eccezioni rispetto a quanto previsto per la dimensione dell'area dei LUM, al comma 6, o rispetto alle disposizioni di cui al comma 7, devono essere sottoposte all'intesa con Città metropolitana di cui all'articolo 8 comma 7.
9. (P) La localizzazione nel PTM o nel PUMS di parcheggi per veicoli privati e spazi di sosta dei mezzi pubblici, necessari per la funzione di interscambio e localizzati all'interno dei LUM, costituiscono, per il loro valore strategico per la mobilità pubblica, assumono valore prescrittivo come definito all'articolo 3 comma 1 lettera d) ai sensi dell'articolo 18 comma 2 lettera b) della LR 12/2005.
10. (I) Nell'ambito del tavolo di confronto con le province confinanti di cui all'articolo 6 comma 2 vengono definite le azioni di coordinamento per lo sviluppo dei servizi urbani e della mobilità di supporto al sistema delle linee suburbane e, per il potenziamento delle funzioni di interscambio delle fermate sulla base delle strategie del PUMS della Città metropolitana. Vengono a tale fine coinvolte, per la parte di competenza, la Regione e l'Agenzia per il TPL del Bacino di Milano, Monza e Brianza, Lodi e Pavia.

Art 36 Mobilità e insediamenti

1. (D) Le previsioni insediative dei PGT devono in ogni caso essere correlate a specifici interventi infrastrutturali, commisurati all'importanza e all'attrattività degli stessi, atti non solo ad assicurare la loro fruibilità, ma volti a privilegiarne l'accessibilità mediante trasporto pubblico. Tali interventi verranno dettagliati caso per caso attraverso specifici studi di mobilità e di fattibilità basati sul potenziale generativo o attrattivo delle nuove aree e sul carico indotto sulle reti stradali e del trasporto pubblico.

2. (D) Le previsioni insediative lungo la viabilità di rilevanza sovracomunale, fermo restando quanto disposto dal Codice della strada e dal suo Regolamento attuativo, devono rispettare le seguenti disposizioni:
 - a. evitare innesti diretti da proprietà private sulla viabilità di rilevanza sovracomunale;
 - b. prevedere, per i nuovi insediamenti, assi stradali dedicati per il collegamento con le arterie di rilevanza sovracomunale aventi caratteristiche tali da garantire adeguati livelli di scorrevolezza del traffico;
 - c. accompagnare le nuove strade con interventi di riqualificazione generale della viabilità locale, finalizzati a razionalizzare gli accessi, a migliorare la funzionalità degli incroci, evitando di incrementarne il numero e determinando effetti positivi sulla scorrevolezza del traffico;
 - d. collegare le fermate del trasporto pubblico locale su gomma tramite percorsi protetti pedonali e ciclabili alle aree residenziali;
 - e. prevedere, per trasformazioni e nuovi insediamenti, misure di mitigazione paesistico-ambientali e acustiche, queste ultime preferenzialmente realizzate tramite rimodellamenti morfologici.

Art 37 Mobilità ciclabile

1. (I) La tavola 9 del PTM individua la rete ciclabile considerata come infrastruttura strategica per la mobilità nel territorio metropolitano, per la fruizione dei percorsi e dei luoghi di interesse paesistico individuati alla tavola 3, e per l'integrazione delle reti ciclabili esistenti e previste dei parchi. La rete ciclabile metropolitana:
 - a. verifica e dettaglia alla scala di maggiore dettaglio le schede descrittive dei percorsi ciclabili di interesse regionale di cui al Piano regionale della mobilità ciclistica (PRMC) approvato con DGR n. X-1657 dell'11.4.2014;
 - b. individua le direttrici principali di collegamento intercomunale per l'accesso alle fermate del trasporto su ferro e su gomma, con priorità per i LUM di cui all'articolo 35.
2. (D) In relazione agli obiettivi del PTM, ed in particolare all'obiettivo 3 di cui all'art 2 comma 2, i PGT e i piani comunali di settore per la mobilità ciclabile, sviluppano i seguenti contenuti minimi:
 - a. censiscono i percorsi ciclabili esistenti e definiscono le priorità e un calendario di interventi finalizzati alla loro connessione per formare una rete urbana unitaria, che serva oltre alle aree residenziali principali anche le principali attrezzature di interesse pubblico o collettivo, e le fermate del trasporto pubblico;
 - b. individuano i percorsi principali casa-lavoro e casa-scuola che possono essere serviti attraverso il potenziamento dell'offerta di direttrici ciclabili protette;
 - c. prevedono di attrezzare edifici pubblici e altri punti di interesse strategico con parcheggi protetti per biciclette, attrezzati anche con modalità di sorveglianza in remoto;
 - d. prevedono collegamenti tra la rete ciclabile urbana e le direttrici ciclabili sovracomunali individuate alla tavola 9 del PTM;
 - e. organizzano, dove economicamente sostenibile, servizi di bike-sharing, anche eventualmente in associazione tra più comuni, collegati con le fermate del trasporto pubblico su ferro e su gomma o con parcheggi veicolari di interscambio auto-bici, e sistemi tariffari per i parcheggi progressivamente crescenti all'avvicinarsi al centro urbano;
 - f. sviluppano le azioni per mettere in sicurezza i percorsi ciclabili, con particolare attenzione a quelli in sede promiscua e agli incroci stradali;
 - g. prevedono la realizzazione di interventi ciclabili nell'ambito dei progetti per nuovi insediamenti, come modalità compensativa per i carichi aggiuntivi indotti sul traffico urbano, assegnando priorità al completamento della rete di cui al punto a.;

- h. individuano lungo i percorsi rurali le strade vicinali funzionali ai collegamenti locali o ai fini turistici e ricreativi, e sviluppano le modalità per assicurarne l'uso promiscuo pubblico e agricolo, anche attraverso specifiche convenzioni con i proprietari;
- i. individuano le aree da pedonalizzare, da sottoporre a limitazione del traffico, in via prioritaria in corrispondenza dei centri storici e delle zone commerciali di vicinato;
- j. individuano le zone a velocità massima 30 km/h nelle aree a destinazione prevalente residenziale e nelle zone dove sono presenti attrezzature e servizi che richiamano elevati flussi pedonali;
- k. informano Regione e Città metropolitana sullo stato di attuazione e sulla percorribilità dei tracciati del Percorsi Ciclabili di Interesse Regionale (PCIR) del Piano Regionale della Mobilità Ciclistica (PRMC).

Art 38 Mobilità pedonale

- 1. (D) Con riferimento alla Carta Europea dei Diritti dei Pedoni, risoluzione del Parlamento Europeo del 12 ottobre 1988, il PGT riporta i dati sugli incidenti occorsi ai pedoni e sulla loro localizzazione, e descrive per ogni voce della Carta la situazione esistente, ne fa emergere le criticità e illustra le azioni attivate o programmate per avviarle a soluzione. Evidenzia inoltre le criticità che riguardano la viabilità di competenza della Città metropolitana.
- 2. (D) In corrispondenza degli edifici sede di servizi pubblici ad elevato afflusso di utenza e nei LUM di cui all'articolo 35 il PGT analizza i flussi pedonali, individua i percorsi preferenziali e definisce gli interventi per la loro messa in sicurezza attraverso la progettazione degli incroci e degli spazi urbani, la previsione di adeguata illuminazione pubblica, la regolazione del traffico veicolare, e dove necessario la previsione di zone con limite di 30 km/h, o in particolari situazioni di rischio di 20 km/h.
- 3. (D) Il PUMS della Città metropolitana:
 - a. definisce gli interventi per la messa in sicurezza dei percorsi ciclabili e pedonali e degli incroci che interessano la viabilità extraurbana;
 - b. sviluppa abaco di interventi tipo per la protezione dei pedoni di supporto per la redazione dei PUMS comunali.

Art 39 Corridoi tecnologici

- 1. (I) Le reti tecnologiche (gas, acqua, energia elettrica, reti telematiche, teleriscaldamento, ecc.) vengono prioritariamente collocate nel sottosuolo, in cavidotti appositamente attrezzati e localizzati, dove le condizioni tecniche e di sicurezza lo consentano, lungo le infrastrutture stradali.
- 2. (D) In presenza di motivate ragioni tecniche che impediscano di collocare le reti nel sottosuolo, la progettazione dei tracciati deve essere coerente con i seguenti indirizzi:
 - a. massimizzare in via cautelativa il distanziamento dalle zone edificate residenziali, terziarie o dove siano presenti servizi e usi sensibili con presenza continuativa di persone per periodi di tempo significativi, andando oltre le distanze minime previste dalle norme di settore;
 - b. evitare, o comunque minimizzare, l'interferenza visiva con sponde fluviali ed elementi geomorfologici significativi, edifici ed altri elementi di rilevanza storica e architettonica, viste e panorami di rilievo;
 - c. minimizzare l'interferenza con l'organizzazione poderale delle aziende agricole, e con il loro funzionamento tenendo anche conto delle colture generalmente presenti nella zona e delle tecniche di coltivazione e di irrigazione abitualmente utilizzate.

- d. adottare soluzioni tecniche che minimizzino l'interferenza visiva o con gli spostamenti della fauna negli attraversamenti delle aree tutelate paesaggisticamente e di interazione con il sistema naturalistico.
3. (l) Gli enti gestori delle reti tecnologiche collaborano con Città metropolitana nel fornire dati e informazioni al fine di individuare nel PTM i corridoi tecnologici di interesse sovracomunale, e i relativi tratti in cavidotto sottosuolo, per la collocazione delle nuove linee. La tavola viene a tale fine modificata con procedura di aggiornamento di cui all'articolo 5 comma 5.

Art 40 Rete distributiva dei carburanti

1. (D) I comuni in sede di aggiornamento del PGT, ed in accordo con i piani di settore comunali sulla mobilità, si devono dotare di piani di localizzazione degli impianti di distribuzione dei carburanti ai sensi dell'art 86 della LR 6/2010.
2. (D) Il comune prevede lo sviluppo di una rete distributiva per i prodotti ecocompatibili, con particolare riferimento al metano, secondo la programmazione regionale di settore (DCR VIII-834/2009, DGR VIII-9590/2009, o DGR VI-48714/2000 per i comuni che non sono ancora dotati del piano di cui al comma 1).
3. (D) Nell'ambito del piano di cui al comma 1 i comuni favoriscono l'installazione di colonnine per l'alimentazione di autovetture elettriche, anche con riferimento alle misure incentivanti di cui alla DGR VIII-9590/2009.

TITOLO III - AMBITI AGRICOLI DI INTERESSE STRATEGICO**Art 41 Individuazione degli ambiti agricoli d'interesse strategico (AAS)**

1. (P) La tavola 6 individua gli ambiti destinati all'attività agricola di interesse strategico (di seguito indicati anche con l'acronimo AAS), ai sensi dell'articolo 15 comma 4 della LR 12/2005, e in conformità con i criteri contenuti nella DGR 19 settembre 2008 n.8/8059. Ai sensi dell'articolo 18 comma 2 lettera c) della LR 12/2005 e smi tale individuazione ha efficacia prescrittiva e prevalente, nei limiti della facoltà dei comuni di apportarvi, in sede di redazione del piano delle regole, rettifiche, precisazioni e miglioramenti derivanti da oggettive risultanze riferite alla scala comunale, come previsto dall'articolo 15 comma 5 della LR 12/2005 e smi.
2. (P) L'edificazione negli AAS è soggettata alla disciplina della Parte II Titolo III della LR 12/2005, e per il recupero degli edifici rurali dismessi è regolata dall'articolo 40 ter della LR 12/2005 e smi. Negli AAS è inoltre ammessa la realizzazione dei seguenti interventi di interesse pubblico:
 - a. aree a verde previste negli strumenti di pianificazione dei parchi locali di interesse sovracomunale;
 - b. infrastrutture per la mobilità, comprese le piste ciclabili, approvate secondo le modalità disciplinate dall'articolo 19 della LR 9/2001 ovvero previste nella programmazione territoriale e di settore della Regione e della Città metropolitana;
 - c. reti ed impianti tecnologici ed infrastrutture per la mobilità nonché opere pubbliche comunali individuate nei PGT vigenti oppure previste da variante urbanistica, previa valutazione positiva di compatibilità con il PTM;
 - d. opere per il drenaggio sostenibile delle acque meteoriche e di regimazione idraulica dei corpi idrici utilizzando soluzioni naturali.
3. (P) L'articolo 42 detta le norme di valorizzazione, di uso e di tutela degli AAS, ai sensi dell'articolo 15 comma 4 della LR 12/2005 e smi, in raccordo con i contenuti dell'integrazione del PTR ai sensi della LR 31/2014 e smi, con le indicazioni di tutela paesaggistica ed ecologica contenute nel Piano paesaggistico regionale, e con gli altri strumenti di pianificazione e programmazione regionali in materia.
4. (P) All'interno del territorio dei Parchi regionali gli AAS individuati alla tavola 6 hanno valore di proposta fino al momento in cui non siano stati definiti specifici accordi con i rispettivi enti parco, nell'ambito delle azioni di coordinamento previsti dall'articolo 15 comma 7 della LR 12/2005 e smi.

Art 42 Norme di valorizzazione, di uso e di tutela degli AAS e degli ambiti agricoli di rilevanza paesaggistica

1. (P) Agli AAS di cui all'articolo 41 comma 1 si applicano i "Criteri di tutela del sistema rurale e dei valori ambientali e paesaggistici" di cui al punto 3.2 del documento "Criteri per l'attuazione della politica di riduzione del consumo di suolo" della variante integrativa del PTR in attuazione della LR 31/2014 approvata con DCR n.411 del 19/12/2018. Si applicano inoltre le seguenti disposizioni di valorizzazione, di uso e di tutela, aventi valore prescrittivo ai sensi dell'articolo 18 comma 2 lettera c) della LR 12/2005 e smi:
 - a. mantenere la compattezza e la continuità del territorio agricolo effettivamente produttivo;
 - b. migliorare i contesti territoriali periurbani e la qualità paesistico-ambientale delle trasformazioni urbanistiche e delle espansioni insediative in adiacenza e al contorno delle aree produttive agricole;

- c. tutelare gli AAS e i territori limitrofi dagli insediamenti abusivi e dagli utilizzi impropri o, comunque, da attività comportanti rischi di danneggiamento o d'impovertimento delle funzioni antropiche, agricole e dei valori paesaggistici o ambientali a ciò connessi;
 - d. tutelare e valorizzare il ruolo di protezione e ricarica della falda acquifera e mantenere un rapporto equilibrato tra suolo impermeabile e filtrante, anche al fine di conservare un'adeguata dimensione delle superfici filtranti per svolgere funzioni ecologiche;
 - e. utilizzare gli AAS come trama territoriale per la creazione di corridoi o reti ecologiche, in particolare per le connessioni con le aree protette, i siti della Rete Natura 2000, la rete verde e il verde urbano;
 - f. perseguire la continuità e funzionalità delle reti ecologiche e l'integrazione con reti di livello urbano, mantenere la continuità degli spazi aperti tra l'edificato e i paesaggi agrari;
 - g. tutelare e sviluppare i fattori di biodiversità mediante l'inserimento di filari, siepi e alberi nelle grandi aree della monocoltura e la diversificazione delle produzioni agricole;
 - h. favorire le colture agroambientali in luogo di quelle intensive e ad alto impatto ambientale, incentivare l'agricoltura biologica delle produzioni di qualità certificata e di produzioni con tecniche agricole integrate;
 - i. valorizzare le produzioni tipiche, di pregio, della tradizione locale e di nicchia, soprattutto nelle aree dell'agricoltura periurbana, promuovendo in particolare la sicurezza alimentare, la qualità e la filiera corta anche attraverso l'introduzione e la valorizzazione dei mercati degli agricoltori;
 - j. potenziare la fruibilità degli spazi rurali per usi sociali, didattici e culturali compatibili con quanto previsto dalla Parte II, Titolo III della LR 12/2005 anche mediante l'individuazione di percorsi turistici culturali ed enogastronomici e l'attivazione di itinerari ciclo-pedonali o equestri;
 - k. utilizzare in via prioritaria, per le attività e gli usi ammessi dalla Parte II, Titolo III della LR 12/2005 e smi, gli edifici esistenti e localizzare eventuali nuovi edifici in contiguità con quelli esistenti, nel rispetto della trama del tessuto agricolo storico.
2. (P) Con riferimento alle disposizioni sull'integrità e continuità del più ampio sistema rurale-paesistico-ambientale di cui all'articolo 47, si applicano le seguenti disposizioni, con valore prescrittivo ai sensi dell'articolo 44 comma 3, negli ambiti agricoli di rilevanza paesaggistica individuati alla tavola 3, sia esterni che interni agli AAS, dove sia riconoscibile la sedimentazione storica degli usi e delle dinamiche agricole e insediative rurali:
- a. mantenere l'assetto morfologico dei suoli, tutelare e rafforzare le funzioni generatrici di servizi ecosistemici, di equilibrio ecosistemico, di ricarica e di rigenerazione delle risorse idriche, e la conseguente tutela delle valenze paesaggistiche del territorio agro-naturale;
 - b. mantenere, o ricomporre dove necessario, la continuità del territorio rurale nelle zone di frangia urbana e dei fronti tra spazio urbanizzato e spazio rurale;
 - c. mantenere le aziende agricole insediate anche favorendo la diversificazione multifunzionale;
 - d. conservare e riqualificare le sistemazioni agrarie tradizionali e le tessiture del paesaggio agrario quale fattore di identità culturale;
 - e. salvaguardare la leggibilità dell'orizzonte del paesaggio agrario e tutelare la percezione visiva degli elementi di connotazione storica e paesistica presenti;
 - f. conservare, nell'utilizzo agricolo, i caratteri salienti della trama infrastrutturale agricola;
 - g. inserire gli interventi edilizi nel contesto utilizzando idonei impianti vegetali di mitigazione anche con riferimento al Repertorio delle misure di mitigazione e compensazione paesistico-ambientali;
 - h. garantire la funzionalità e l'efficienza della rete irrigua e della vegetazione ripariale anche con riferimento al sopraccitato Repertorio;
 - i. evitare l'installazione di nuovi elettrodotti aerei e di cartellonistica pubblicitaria che interferisca con la percezione visiva di beni culturali tutelati ed il loro immediato contesto,

nonché con le visuali rilevanti. Per gli elettrodotti aerei esistenti si devono perseguire soluzioni di interrimento.

3. (P) I comuni, nei propri atti di pianificazione, individuano cartograficamente gli AAS e gli ambiti agricoli di rilevanza paesaggistica di cui al comma 2 e sviluppano nel Piano delle Regole la disciplina di tutela e valorizzazione con riferimento agli indirizzi di cui al comma 2.
4. (P) In aggiunta alle norme di cui al comma 1, per gli AAS che ricadono all'interno di elementi della Rete Ecologica Metropolitana si applicano gli indirizzi e le prescrizioni riportate negli articoli del Titolo III Capo IV.

Art 43 Criteri e modalità per individuare alla scala comunale le aree agricole

1. (P) I PGT individuano e disciplinano nel piano delle regole le aree destinate all'agricoltura, recependo i perimetri degli AAS definiti ai sensi dell'art 41 comma 1, con la facoltà, in tale sede, di apportare rettifiche, precisazioni e miglioramenti derivanti da oggettive risultanze riferite alla scala comunale, nel rispetto dei criteri dell'Allegato 5 della DGR 8059/2008, dei principi e obiettivi di cui al l'articolo 2, e dei criteri qualitativi definiti al successivo comma 2. I PGT recepiscono altresì le norme di valorizzazione, di uso e di tutela di cui all'art 42.
2. (P) Le rettifiche, precisazioni e miglioramenti di cui al comma precedente devono comunque garantire un bilancio non inferiore a zero, in termini di superficie, tra gli AAS complessivamente aggiunti e quelli eliminati rispetto al PGT vigente. Nell'ambito di tale bilancio gli AAS aggiunti devono migliorare nel complesso la qualità agronomica rispetto agli AAS cancellati assicurando allo stesso tempo la coerenza con i criteri di seguito elencati:
 - a. non modificare le aree caratterizzate dalla presenza di aziende agricole vitali e da colture di pregio e riconosciuta valenza storico produttiva;
 - b. non modificare le aree interessate da programmi di investimento sostenuti dal contributo pubblico intervenuti nel corso dei 3 anni precedenti o in programma in relazione alle politiche del Piano di Sviluppo Rurale (PSR);
 - c. evitare processi di frammentazione degli AAS e, in particolare, del sistema poderale delle aziende agricole;
 - d. non prevedere variazioni della superficie degli AAS ove ciò possa incrementare la frastagliatura del perimetro dell'ambito stesso;
 - e. mantenere la continuità intercomunale degli AAS, anche in relazione all'esigenza di contrastare fenomeni di conurbazione e saldatura tra urbanizzati esistenti;
 - f. prevedere variazioni solo in contiguità con il territorio urbanizzato; il perimetro dell'area oggetto di proposta di modifica dovrà coincidere almeno per il 50% della sua estensione con il perimetro del territorio urbanizzato;
 - g. prevedere variazioni che non interessino, compromettano o alterino:
 - g1. gli ambiti agricoli di rilevanza paesaggistica, di cui alla tavola 3;
 - g2. gli elementi del paesaggio agrario, di cui all'articolo 55;
 - g3. gli elementi della rete ecologica metropolitana come individuati al Capo IV del Titolo IV;
 - g4. gli elementi della Rete Verde Metropolitana, di cui all'articolo 69;
 - g5. i Parchi Locali di Interesse Sovracomunale, di cui all'articolo 70;
 - h. concorrere alla riqualificazione degli ambiti di frangia urbana, di cui all'articolo 58, privilegiando il completamento dell'edificato e incrementando la qualità paesistico-ambientale delle aree periurbane, quali aree di potenziale degrado e interfaccia tra spazi edificati e aree rurali.

3. (P) L'oggettiva risultanza di cui al comma 1 viene dimostrata dai comuni con apposita documentazione riferita a studi e banche dati di cui all'allegato 4 della DGR 8-8059 del 19 settembre 2008 e alla variante integrativa del PTR in attuazione della LR 31/2014, approvata con DCR n.411 del 19/12/2018, sviluppando i seguenti approfondimenti:
 - a. caratterizzazione e classificazione delle aree agricole per quanto riguarda gli aspetti produttivi, territoriali, paesaggistici ed ecologico/ambientali;
 - b. tutela dell'integrità delle aziende agricole esistenti e delle colture di pregio;
 - c. individuazione delle eventuali aree urbanizzate dismesse e delle relative ipotesi di piano per il recupero e riuso;
 - d. raggiungimento di una maggiore compattezza e unitarietà degli ambiti agricoli e degli insediamenti urbani.

4. (P) Ai fini di quanto previsto al comma 1 il Piano delle Regole viene trasmesso alla Città metropolitana per la valutazione di compatibilità con il PTM, ai sensi dell'articolo 15 comma 5 della LR 12/2005. Nel caso di esito positivo della valutazione di compatibilità dello strumento urbanistico comunale, le rettifiche, precisazioni e miglioramenti sono recepiti nella tavola 6 del PTM con la procedura di aggiornamento di cui all'articolo 5 comma 5.

TITOLO IV - PAESAGGIO E SISTEMI NATURALI

Capo I - Disposizioni generali per la tutela e valorizzazione del paesaggio

Art 44 Criteri per la tutela e la valorizzazione del paesaggio

1. (O) Ai fini della tutela e della valorizzazione del paesaggio il PTM persegue gli obiettivi di cui all'articolo 2 comma 2 e si uniforma ai principi di cui all'articolo 2 comma 1 lettera c) e ai criteri di seguito elencati:
 - a. tutela degli elementi e dei caratteri identitari costitutivi del paesaggio;
 - b. recupero di un rapporto più organico tra spazi aperti e urbanizzati;
 - c. inversione dei processi di degrado;
 - d. fruizione pubblica, conoscenza e consapevolezza dei valori paesistici esistenti nel territorio.
2. (O) Il PTM attua le misure di tutela del PTR dettando le misure conformative ad una scala di maggiore definizione, secondo i caratteri e la configurazione territoriale metropolitana.
3. Le disposizioni contenute nel presente titolo recepiscono le indicazioni del Piano Paesaggistico Regionale (d'ora in avanti richiamato con l'acronimo PPR) con particolare riferimento alla Parte II - Titolo III "Disposizioni del PPR immediatamente operative" e le precisano, arricchiscono e sviluppano a scala di maggior definizione in riferimento agli ambiti e agli elementi del sistema paesistico-ambientale rappresentati nella tavola 3. In riferimento agli ambiti ed elementi assoggettati a regime di tutela paesistica ai sensi di normative nazionali e regionali e agli ambiti di rilevanza paesaggistica regionale individuati nel PPR, e riportati nel Repertorio dei vincoli e delle tutele del PTM, si assumono le disposizioni e prescrizioni ad essi riferite contenute nel PPR nella relativa disciplina specifica, a cui si rinvia. In attuazione dell'articolo 77 della LR 12/2005 negli articoli del presente Titolo, o in altri titoli dove necessario, sono evidenziate le disposizioni che assumono efficacia prescrittiva, come specificata all'articolo 3 comma 1 lettera d), ai sensi dell'articolo 18 comma 2 lettera a) della LR 12/2005 e smi.

Art 45 Elaborati del piano e struttura della disciplina

1. (O) La tavola 3 individua le unità tipologiche di paesaggio nonché gli ambiti e gli elementi di interesse storico-paesistico e naturalistico-ambientale; il Repertorio dei vincoli e delle tutele individua gli ambiti ed elementi assoggettati a regime di tutela paesistica ai sensi di normative nazionali e regionali e agli ambiti di rilevanza paesaggistica regionale del PPR; le tavole 4 e 5 individuano le strategie rispettivamente per la rete ecologica e per la rete verde. Il Repertorio dei varchi della rete ecologica, allegato 5 delle norme di attuazione, e il Repertorio degli alberi di interesse monumentale individuano ulteriori elementi significativi disciplinati in termini specifici.
2. (D) Gli strumenti urbanistici comunali individuano i contenuti paesistico-ambientali di maggior dettaglio, approfondendo a scala locale le indicazioni del PTM. I comuni assumono le unità tipologiche di paesaggio, le strutture insediative, i valori naturali e quelli storico-culturali del paesaggio di cui al precedente comma 1 quali riferimenti essenziali per i propri atti di pianificazione, mediante i quali ne stabiliscono a scala d'ulteriore maggior dettaglio:
 - a. l'articolazione e la caratterizzazione;
 - b. le regole di salvaguardia, fruizione e valorizzazione.
 In generale l'ultimo comma degli articoli del Titolo IV definisce i contenuti minimi del PGT di cui all'art.15, comma 2, lettera c) della LR 12/2005.

3. (D) I comuni nel quadro conoscitivo del Documento di Piano individuano:
 - a. le strutture insediative e gli elementi storico-culturali del paesaggio;
 - b. gli elementi storici, tipologici e morfologici del tessuto urbanizzato;
 - c. i luoghi e i beni significativi dal punto di vista della cultura e dell'identità locale.
4. (D) I comuni, nel Documento di Piano (lettere a. b.) e nel Piano dei Servizi (lettera c.):
 - a. definiscono i criteri di compatibilità paesaggistica degli interventi di trasformazione;
 - b. classificano l'intero territorio comunale secondo diversi gradi di sensibilità paesaggistica;
 - c. individuano gli spazi a verde in collegamento con il progetto di rete verde metropolitana, ne dettagliano le specificità locali e i caratteri connotativi e definiscono le strategie d'intervento.

Art 46 Unità tipologiche di paesaggio

1. (O) La tavola 3 del PTM definisce la struttura paesistica del territorio metropolitano mediante le unità tipologiche di paesaggio con riferimento alle principali conformazioni geomorfologiche e alle identità storico-culturali, naturali, paesistico-fluviali, insediative e del paesaggio agrario e urbano. Le peculiarità delle unità tipologiche di paesaggio sono descritte nella Relazione generale.
2. (I) Il PTM definisce per ciascuna unità tipologica di paesaggio gli indirizzi da seguire per tutelarne e valorizzarne i caratteri distintivi e per contrastare i processi di degrado paesistico. In particolare:
 - a. Colline di San Colombano:
 - a1. conservare le peculiarità orografiche e morfologiche e le visuali del paesaggio circostante;
 - a2. tutelare e valorizzare il paesaggio agrario distinto da elementi tipici della coltivazione a vite;
 - a3. tutelare e valorizzare castelli, borghi e insediamenti rurali di collina.
 - b. Alta pianura terrazzata:
 - b1. conservare i dislivelli morfologici anche se poco rilevati rispetto al piano di pianura;
 - b2. conservare le brughiere quali caratteri del paesaggio storico originario;
 - b3. salvaguardare il paesaggio agrario caratterizzato dalle coltivazioni a prato e le zone umide dell'Adda;
 - b4. valorizzare la viabilità minore anche per la fruizione dello spazio rurale;
 - b5. tutelare e valorizzare ville, chiese, castelli, sistemi a corte e fornaci;
 - c. Alta pianura asciutta:
 - c1. conservare e riqualificare le formazioni boschive dell'alta pianura asciutta occidentale;
 - c2. salvaguardare il paesaggio agrario tra Castanese e Legnanese, dell'area dei Torrenti Bozzente e Lura e di Trezzo sull'Adda;
 - c3. salvaguardare la continuità del paesaggio agrario residuale tra fenomeni di urbanizzazione;
 - c4. tutelare e valorizzare la struttura morfologica a raggiera della pianura asciutta di Trezzo sull'Adda;
 - c5. tutelare e valorizzare ville, chiese, castelli, sistemi a corte, mulini e fornaci.
 - d. Alta pianura irrigua:
 - d1. conservare il paesaggio agrario dell'alta pianura irrigua centrale e di quello di elevata qualità paesistica tra Magenta e Robecco sul Naviglio a ovest, e tra Gorgonzola e Cassano d'Adda a est;
 - d2. salvaguardare gli elementi storico-architettonici e le relative visualità percettive lungo i Navigli storici;
 - d3. tutelare e valorizzare gli insediamenti storico-architettonici;
 - d4. valorizzare l'orticoltura e lo sviluppo di attività fruibili in ambito periurbano;
 - d5. promuovere la multifunzionalità nella tutela e riqualificazione della maglia idrografica naturale e artificiale.

- e. Media pianura irrigua e dei fontanili:
 - e1. tutelare, valorizzare e riqualificare la rete idrografica naturale e artificiale;
 - e2. salvaguardare la struttura del paesaggio agrario del Naviglio Grande, le visuali percettive e tutelare gli insediamenti rurali storici, le partiture poderali compatte, la rete irrigua, la vegetazione, la rete viaria minore e le marcite;
 - e3. salvaguardare i contesti paesistico-ambientali del Fontanile Nuovo e delle Sorgenti della Muzzetta;
 - e4. valorizzare e riqualificare il paesaggio agrario residuo lungo il Sempione e la Padana Superiore, a ovest, e lungo Cassanese, Rivoltana e Pallese, ad est;
 - f. Bassa pianura irrigua:
 - f1. tutelare e valorizzare i Navigli storici, il relativo patrimonio storico-architettonico e i manufatti idraulici connessi alla rete idrografica superficiale;
 - f2. salvaguardare il paesaggio agrario, caratterizzato dalla conduzione a risaia e dalle marcite;
 - f3. valorizzare il patrimonio storico e monumentale e salvaguardare le relative visualità;
 - f4. tutelare le visuali ampie sullo spazio rurale compatto;
 - g. Valli fluviali:
 - g1. tutelare e conservare l'ambiente naturale del corpo idrico principale e dei suoi affluenti;
 - g2. salvaguardare il paesaggio agrario, caratterizzato da colture foraggere, dalle marcite e da una ricca maglia idrografica naturale e artificiale;
 - g3. conservare le peculiarità orografiche e morfologiche e le visuali sul paesaggio fluviale;
 - g4. conservare e valorizzare i mulini e le archeologie industriali lungo l'Olona, il Seveso, il Lambro e l'Adda, i siti leonardeschi, le ville storiche e le fortificazioni;
 - g5. riqualificare i sistemi fluviali e il reticolo idrografico minore.
 - h. Valli dei corsi d'acqua minori:
 - h1. tutelare e conservare le peculiarità orografiche, morfologiche e vegetazionali connesse al corso d'acqua naturale o artificiale;
 - h2. salvaguardare il paesaggio agrario, caratterizzato da colture maidicole, a nord del canale Villoresi, e foraggere a sud di esso;
 - h3. conservare le visuali percettive del paesaggio fluviale;
 - h4. salvaguardare il potenziale rischio archeologico lungo i corsi d'acqua;
 - h5. riqualificare i sistemi fluviali e il reticolo idrografico minore.
3. (D) I comuni, nel Documento di Piano, definiscono la strategia paesaggistica per il territorio comunale, individuando e articolando ulteriormente le unità paesistico-territoriali e le relative criticità e potenzialità del paesaggio. Determinano inoltre, in riferimento ai "Contenuti paesaggistici dei PGT" di cui alla DGR 29 dicembre 2005 - n.8/1681, i gradi di sensibilità paesaggistica e ambientale delle trasformazioni.

Art 47 Il sistema rurale-paesistico-ambientale

- 1. (O) Il PTM riconosce, in coerenza con la visione sistemica e integrata degli spazi non costruiti del PTR, compresa la variante integrativa che attua le indicazioni della LR 31/2014, e in riferimento alla DGR n.8/8059 del 19 settembre 2008, quale sistema rurale-paesistico-ambientale, il territorio prevalentemente libero da insediamenti o non urbanizzato, naturale, residuale o dedicato ad usi produttivi primari. Tale sistema riveste importanza fondamentale al fine del riequilibrio ecosistemico e della rigenerazione ambientale dei tessuti urbanizzati e del territorio. Nel PTM esso si articola principalmente negli ambiti agricoli strategici, nei sistemi a rete (rete verde e rete ecologica), negli ambiti di rilevanza naturalistica e paesistica, negli ambiti agricoli con rilevanza paesaggistica, eventualmente tra loro anche sovrapposti, regolati dai rispettivi articoli nelle presenti norme.

2. (P) L'integrità e continuità del sistema definito al comma 1 sono valori prioritari rispetto ai quali valutare le alternative di localizzazione delle previsioni insediative e infrastrutturali. La soluzione prescelta tra quelle tecnicamente fattibili deve escludere contrasti con tali valori, o deve minimizzare gli impatti e prevedere azioni correttive e compensative per gli effetti residui non mitigabili. La disposizione del presente comma, così come quelle specificate all'articolo 42 comma 2, rientrano tra quelle di carattere prescrittivo di cui all'articolo 44 comma 3.

Capo II - Ambiti ed elementi di prevalente valore naturale

Art 48 Ambiti di rilevanza naturalistica

1. (I) La tavola 3 del PTM individua gli ambiti di rilevanza naturalistica connotati dalla presenza di elementi di rilevante interesse naturalistico, geomorfologico, agronomico, in diretto e funzionale rapporto fra loro. Tali ambiti comprendono le aree di naturalità individuate dai vigenti Piani Territoriali di Coordinamento dei parchi regionali. In tali ambiti si applicano i principi e gli obiettivi di cui all'articolo 2 e gli interventi sono orientati dai seguenti criteri prioritari:
 - a. perseguire il riequilibrio ecologico attraverso la tutela e la ricostruzione degli habitat naturali;
 - b. rafforzare gli elementi che caratterizzano le risorse naturalistiche nel loro ruolo di presidio ambientale e paesistico;
 - c. conservare l'identità del territorio, promuovendo la diversificazione delle attività agricole mediante tecniche colturali ecocompatibili e la valorizzazione multifunzionale dei boschi.
2. (D) Agli ambiti di rilevanza naturalistica si applicano le seguenti direttive:
 - a. orientare gli interventi agroforestali alla creazione di fasce tampone, di ambienti di fitodepurazione, di impianti arborei per la produzione di biomassa e di impianti arborei di connessione delle fasce boscate esistenti;
 - b. inquadrare il ripristino ambientale delle aree di cava nel progetto di rete ecologica metropolitana anche facendo riferimento alle soluzioni tipo proposte nel Repertorio delle misure di mitigazione e compensazione paesistico-ambientali;
 - c. evitare la localizzazione di impianti di smaltimento, trattamento e recupero dei rifiuti, e l'apertura di nuove cave;
3. (P) Agli ambiti di rilevanza naturalistica si applicano le seguenti disposizioni aventi valore prescrittivo ai sensi dell'articolo 44 comma 3:
 - a. evitare la frammentazione degli ambiti e la compromissione della loro funzionalità ecologica;
 - b. evitare la compromissione o il danneggiamento di zone umide o aree boscate di elevato valore biologico e naturale che, nel caso di interventi di trasformazione di suolo nelle vicinanze, dovranno essere protette e dotate di idonee fasce buffer di protezione;
 - c. conservare gli elementi orografici e geomorfologici del terreno;
 - d. evitare la localizzazione di cartellonistica pubblicitaria in ambito extraurbano.
4. (D) I comuni, nei propri atti di pianificazione, verificano e integrano, a scala di maggior dettaglio, gli ambiti regolati dal presente articolo, dettando disposizioni volte a indirizzare e controllare le eventuali trasformazioni e a prescrivere il corretto inserimento degli interventi edilizi ammessi.

Art 49 Fasce di rilevanza paesistico-fluviale

1. (O) La tavola 3 del PTM individua le fasce di rilevanza paesistico-fluviale quali sistemi territoriali costituiti dal corso d'acqua naturale e il relativo contesto paesistico, caratterizzato da elementi morfologici, naturalistici, storico-architettonici e culturali, nonché dalle aree degradate che necessitano di una riqualificazione paesistica.
2. (I) Alle fasce di rilevanza paesistico-fluviale si applicano i seguenti indirizzi:
 - a. rispettare la struttura percettiva del paesaggio fluviale;
 - b. garantire la funzionalità ecosistemica del corso d'acqua;
 - c. ammettere i nuovi insediamenti nelle aree dismesse o già alterate nei caratteri paesistico-ambientali e in ogni caso prevedere che gli interventi contribuiscano alla ricomposizione del paesaggio;
 - d. integrare nel paesaggio eventuali vasche di laminazione multifunzione, idraulica e fitodepurativa.
3. (P) Alle fasce di rilevanza paesistico-fluviale dei corsi d'acqua elencati nell'allegato 1, sottoposti a tutela paesaggistica ai sensi dell'articolo 142, comma 1, lettera c) del D.lgs 42/2004, si applicano, in aggiunta agli indirizzi del comma 2, le seguenti disposizioni aventi valore prescrittivo ai sensi dell'articolo 44 comma 3:
 - a. non è consentita la realizzazione di manufatti artificiali nei punti di confluenza tra corsi d'acqua;
 - b. non è consentita la localizzazione di attività estrattive;
 - c. non è consentita la localizzazione di nuovi impianti di smaltimento e recupero dei rifiuti, fatta eccezione per gli impianti temporanei a servizio degli interventi di bonifica.
4. (D) I comuni, nei propri atti di pianificazione, verificano e integrano a scala di maggior dettaglio tali fasce, articolando le specifiche tutele a scala locale e prevedendo strumenti di controllo e regolazione delle trasformazioni.

Art 50 Corsi d'acqua

1. (O) Nelle tavole del PTM è rappresentato il reticolo dei corsi d'acqua da assumere quale prioritario riferimento per le politiche di qualificazione in relazione agli obiettivi di invarianza idraulica e idrologica, di mitigazione degli impatti dei cambiamenti climatici, di progettazione e realizzazione della rete verde. Il PTM individua alla tavola 3 i corsi d'acqua aventi rilevanza paesistica ai fini della tutela e riqualificazione del paesaggio. Nell'allegato 1 alla presente normativa sono inoltre elencati i corsi d'acqua con caratteristiche prevalentemente naturali e quelli sottoposti a vincolo paesaggistico ai sensi dell'articolo 142 comma 1 lettera c) del D.lgs 42/2004, integrati con i tratti del reticolo principale conformemente alla DGR n. X/7581 del 18 dicembre 2017 che aggiorna la DGR n. X/4229 del 23 ottobre 2015 e smi.
2. (I) In relazione agli obiettivi di invarianza idraulica e mitigazione dei cambiamenti climatici, ai corsi d'acqua di cui al punto 1 si applicano i seguenti indirizzi:
 - a. favorire il naturale evolversi dei fenomeni di dinamica fluviale e degli ecosistemi, eliminando le situazioni critiche e le limitazioni del deflusso causate da tombature;
 - b. migliorare la capacità di laminazione delle piene e di autodepurazione delle acque, valutando la possibilità di realizzare aree di espansione e spagliamento delle acque, al fine indirizzare verso zone controllate le ondate di piena;
 - c. verificare la possibilità di riattivare i corsi d'acqua interrotti o di recuperare paleo-alvei concorrendo alla formazione di aree di accumulo delle acque piovane.

3. (D) In relazione agli obiettivi di tutela e qualificazione del paesaggio, ai corsi d'acqua di cui al punto 1 si applicano le seguenti direttive:
- tutela e miglioramento dei caratteri di naturalità salvaguardandone le connotazioni vegetazionali e geomorfologiche;
 - utilizzo di soluzioni di ingegneria naturalistica volte a coniugare la prevenzione del rischio idraulico con la riqualificazione paesistico-ambientale, anche con riferimento all'attuazione del progetto di rete ecologica metropolitana;
 - utilizzo di opere di ingegneria naturalistica negli interventi di sostituzione di opere degradate per la difesa del suolo in calcestruzzo, muratura, scogliera o prismata;
 - utilizzo di soluzioni naturali, creando contesti con funzioni ecologico-ambientali, per la realizzazione di vasche di laminazione delle piene fluviali e canali di by-pass per il rallentamento dei colmi di piena;
- Nei contesti golenali gli interventi di cui ai punti precedenti devono avere anche funzioni ecologico-ambientali. Gli interventi negli alvei devono in ogni caso garantire il flusso idrico vitale minimo per la tutela della fauna acquatica.
4. (D) I comuni nei propri atti di pianificazione:
- sviluppano quanto previsto al comma 2 nell'ambito degli adempimenti di cui al Regolamento Regionale n.7/2017 e smi;
 - articolano alla scala locale le tutele sui corsi d'acqua di cui ai commi 2 e 3;
 - analizzano nel Piano delle Regole i contesti fluviali e le aree prossime ai corsi d'acqua, anche al fine di coerenzare i progetti di reti ecologiche, reti verdi, e gli interventi di regimazione;
 - individuano il reticolo idrico minore secondo quanto disposto dalle DGR 25 gennaio 2002 n.7/7868, DGR 1 agosto 2003, n. 7/13950, DGR 1 ottobre 2008 n.8/8127 e smi. In assenza di uno studio sul reticolo idrico minore ufficialmente approvato dal comune a seguito della validazione regionale, lungo tutti i corsi d'acqua valgono comunque le disposizioni del RD 25 luglio 1904 n.523;

Art 51 Geositi, sistemi ed elementi di particolare rilevanza geomorfologica

- (O) Per gli orli di terrazzo, le creste di morena e i crinali, il PTM prescrive la conservazione dei caratteri morfologici e la tutela rispetto alle situazioni di potenziale rischio idrogeologico. Analoga prescrizione di conservazione vale per i geositi individuati nell'apposita banca dati della Regione e riportati nella tavola 3.
- (I) Per i geositi, i sistemi e gli elementi di particolare rilevanza geomorfologica valgono i seguenti indirizzi:
 - rispettare, negli interventi di trasformazione urbanistica e infrastrutturale, la struttura geomorfologica dei luoghi con particolare attenzione agli elementi di maggior rilievo quali solchi vallivi, paleoalvei, scarpate morfologiche, dossi morenici;
 - promuovere interventi per la tutela, la fruizione pubblica e la valorizzazione museale e didattica dei geositi, con particolare riferimento a quelli di interesse geologico-stratigrafico.
- (P) Ai geositi e ai sistemi e agli elementi di particolare rilevanza geomorfologica si applicano le seguenti disposizioni prescrittive ai sensi dell'articolo 44, comma3:
 - non consentire, rispetto agli orli di terrazzo, interventi infrastrutturali e di nuova edificazione per una fascia sul ripiano terrazzato e per una fascia sul ripiano sottostante a partire rispettivamente dall'orlo della scarpata e dal piede della stessa; l'estensione delle suddette fasce è pari all'altezza della scarpata e comunque non inferiore all'altezza del manufatto in progetto;

- b. per i geositi di prevalente interesse geomorfologico e idrogeologico: vietare ogni alterazione che possa compromettere l'integrità e la riconoscibilità dei geositi, compresi sbancamenti e movimenti di terra che modifichino in modo permanente l'assetto geomorfologico delle aree su cui essi insistono;
 - c. per i geositi di prevalente interesse geologico-stratigrafico: consentire l'accesso libero ai geositi, fatti salvi i diritti dei proprietari dei fondi in cui ricadono i siti e fatte salve restrizioni specifiche della fruizione ai fini di salvaguardia del sito.
4. (D) I comuni, nei propri atti di pianificazione e in particolare nella componente geologica, idrogeologica e sismica del PGT:
- a. verificano, aggiornano e disciplinano gli elementi geomorfologici di cui alla tavola 3 del PTM e i geositi di cui all'apposita banca dati regionale;
 - b. attribuiscono a geositi, sistemi ed elementi un'adeguata classe di fattibilità geologica secondo i criteri della DGR 2616/2011 e smi;
 - c. individuano e segnalano la presenza di eventuali ulteriori geositi di interesse locale, secondo la tipizzazione regionale;
 - d. individuano le visuali e vietano l'introduzione di elementi di interferenza.

Capo III - Ambiti ed elementi di prevalente valore storico e culturale

Art 52 Ambiti di rilevanza paesistica

1. (O) La tavola 3 del PTM individua gli ambiti di rilevanza paesistica costituiti dalle aree connotate dalla presenza di elementi di interesse storico-culturale, geomorfologico e naturalistico nonché dalle aree che richiedono una riqualificazione dal punto di vista paesistico. In tali ambiti, oltre a tutelare gli elementi costitutivi significativi in riferimento all'unità di paesaggio di appartenenza, vengono sviluppate le attività di fruizione, ricreative e culturali, compatibili con l'assetto paesistico e con le esigenze di tutela paesistica.
2. (D) Agli ambiti di rilevanza paesistica si applicano le seguenti direttive:
 - a. progettare gli interventi con attenzione all'inserimento storico, paesistico e ambientale e alla conservazione degli elementi di riconoscibilità e specificità storico-tipologica esistente;
 - b. completare e riqualificare il margine urbano dei nuclei esistenti in caso di eventuali nuove trasformazioni, salvaguardando le visuali prospettiche da cui è possibile godere degli elementi che compongono l'assetto paesistico;
 - d. evitare la localizzazione di nuovi impianti di smaltimento e recupero dei rifiuti, fatta eccezione per gli impianti temporanei a servizio degli interventi di bonifica;
 - c. conservare gli elementi orografici e geomorfologici, fatti salvi gli interventi ammessi dal vigente piano cave della Città metropolitana.
3. (P) Agli ambiti di rilevanza paesistica si applicano le seguenti disposizioni aventi efficacia prescrittiva ai sensi del precedente articolo 44, comma 3:
 - a. evitare l'installazione di nuovi elettrodotti aerei e di cartellonistica pubblicitaria che interferisca con la percezione visiva di beni culturali tutelati e del loro contesto. Per gli elettrodotti esistenti in situazione di potenziale interferenza vanno favorite soluzioni di interrimento;
 - b. laddove gli ambiti di rilevanza paesistica corrispondono a beni paesaggistici di cui all'articolo 136 del D.Lgs.42/2004, si applicano anche le prescrizioni contenute nell'articolo 16 bis della normativa del PPR;
 - c. non è consentita la realizzazione di nuovi insediamenti isolati e/o distaccati dai nuclei esistenti;

- d. i progetti di interventi, sia insediativi che infrastrutturali, di rilevanza sovracomunale, non sottoposti a valutazione di impatto ambientale e localizzati in aree non vincolate ai sensi degli articoli 10 e 134 del decreto legislativo 42/2004 e non disciplinate dal PAI vigente, debbono essere oggetto di esame di impatto paesistico ai sensi degli articoli 35 e seguenti delle norme di attuazione del PPR. A tal fine, i progetti devono essere corredati da un apposito studio di compatibilità paesistico ambientale che, sulla base di specifiche analisi, valuti gli effetti e le interferenze sulle componenti paesistiche e ambientali e indichi le conseguenti misure di mitigazione e compensazione da adottare, anche con riferimento al Repertorio degli interventi di riqualificazione ambientale.
4. (D) I comuni, nei propri atti di pianificazione, verificano e integrano a scala di maggior dettaglio gli ambiti del comma 1 e individuano eventuali ulteriori territori che presentano caratteri di rilevanza paesistica.

Art 53 Sistemi dell'idrografia artificiale

1. (O) La tavola 3 del PTM individua i sistemi dell'idrografia artificiale costituiti dalle opere realizzate a scopo di bonifica, irrigazione, navigazione e trasporto. Tali sistemi sono soggetti a salvaguardia e valorizzazione anche attraverso lo sviluppo di circuiti e itinerari di fruizione sostenibile che integrino politiche di valorizzazione dei beni culturali, del patrimonio e dei prodotti rurali, delle risorse ambientali e idriche.
2. (D) Ai sistemi dell'idrografia artificiale si applicano le seguenti direttive:
- a. progettare gli interventi, in particolare quelli direttamente prospicienti i corsi d'acqua e i Navigli, ponendo attenzione all'inserimento storico, paesistico-ambientale e alla conservazione degli elementi di riconoscibilità e specificità storico-tipologica esistente;
 - b. promuovere la realizzazione di interventi funzionali alla fruizione ciclo-pedonale delle alzaie dei Navigli e la navigabilità delle vie d'acqua;
 - c. promuovere e favorire la realizzazione di opere mirate alla riapertura almeno parziale del tracciato storico dei navigli milanesi;
 - d. valorizzare il ruolo di rogge e canali irrigui nei nuovi ambiti di trasformazione previsti dai PGT quali elementi ordinatori del paesaggio, anche mediante la formazione di idonee fasce di verde arboreo-arbustivo.
3. (P) Per i sistemi dell'idrografia artificiale valgono le seguenti prescrizioni, aventi efficacia prevalente ai sensi del precedente articolo 44, comma 3:
- a. entro la fascia di tutela di 100 metri del Piano Territoriale d'Area dei Navigli Lombardi (PTRA Navigli) e limitatamente ai comuni e alle aree poste all'interno del perimetro d'ambito del PTRA Navigli hanno efficacia prescrittiva le disposizioni contenute nella Sezione 2 - Area tematica prioritaria "Territorio", in funzione delle relative Azioni di piano a cui si rinvia;
 - b. entro la fascia di 10 metri lungo le rive dei Navigli storici, di cui all'articolo 21 delle NdA del PPR, sono ammessi i soli interventi per la gestione e la manutenzione del corso d'acqua e il recupero di manufatti idraulici e opere d'arte, interventi di riqualificazione e valorizzazione delle sponde e delle alzaie nonché di sistemazione del verde, fatti salvi interventi di opere pubbliche che dovranno garantire contestuali interventi di riqualificazione delle sponde e delle alzaie. Sono altresì ammessi solo gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria su edifici esistenti pubblici e privati regolarmente assentiti se effettuati in conformità alle apposite regole di tutela, d'inquadramento e di compatibilità con il paesaggio e il contesto stabilite nella sezione 2 - Area tematica prioritaria "Paesaggio" del PTRA Navigli;

- c. rispetto delle modalità e criteri di intervento contenuti nella sezione 2 - Area tematica prioritaria "Paesaggio" - del PTRA Navigli per le opere di manutenzione e restauro dei manufatti afferenti ai Navigli (strade, alzaie, chiuse e canali);
 - d. non modificare o interrompere il tracciato dei corsi d'acqua ad uso irriguo negli ambiti agricoli con rilevanza paesaggistica di cui alla tavola 3 e conservare il tracciato delle rogge e dei canali irrigui, in particolare di quelli rilevabili da carte storiche anche locali;
 - e. consentire gli interventi di razionalizzazione delle pratiche irrigue afferenti al sistema di canali irrigui di esclusiva pertinenza degli appezzamenti agricoli;
 - f. recuperare e conservare i manufatti idraulici di valore paesistico individuati alla tavola 3; per tutti gli altri manufatti, le eventuali nuove sistemazioni idrauliche, non integrabili con le preesistenze, dovranno essere totalmente alternative senza necessità di eliminazione dei vecchi manufatti;
 - g. realizzare attraversamenti o altri manufatti in modo da garantire la possibilità di navigazione lungo tutta l'idrovia lombarda, ossia anche lungo l'itinerario Locarno-Milano (comprendente un tratto del Fiume Ticino, il Canale Industriale, il Naviglio Grande e il Naviglio Pavese) e lungo l'idrovia Lario-Adda-Milano-Po (comprendente il Naviglio di Paderno e il Naviglio della Martesana), coerentemente con gli obiettivi del PTRA Navigli relativi allo sviluppo della navigazione, anche per tratti, e della mobilità sostenibile sui tratti lombardi di tali itinerari;
 - h. applicare all'interno dei perimetri delle aree vincolate ex art 136 comma 1 del D.lgs 42/2004 e s.m.i. le prescrizioni contenute nelle dichiarazioni di notevole interesse pubblico, comprese eventuali salvaguardie in attesa della redazione di studi integrati di approfondimento previsti nelle dichiarazioni stesse.
4. (D) I comuni nei propri atti di pianificazione provvedono a individuare il sistema dell'idrografia artificiale nonché a verificare e integrare a scala di maggior dettaglio le indicazioni di cui alla tavola 3 del PTM, articolando le specifiche tutele a scala locale e assicurando efficaci strumenti di controllo della relativa attuazione.

Art 54 Insediamenti rurali di interesse storico

1. (I) La tavola 3 del PTM individua gli insediamenti rurali di interesse storico ai quali si applicano i seguenti indirizzi:
 - a. incentivare e favorire il recupero delle strutture insediative e produttive edificate qualificanti il paesaggio agrario storico nel rispetto dei rapporti anche percettivi e visuali del contesto, prioritariamente per usi agricoli, di fruizione turistica, didattica e culturale e mantenerne i caratteri edilizio-rurali tradizionali;
 - b. rispettare la morfologia dell'insediamento, i caratteri tipologici, architettonici e i materiali tipici del luogo negli interventi di recupero dei manufatti esistenti con mantenimento delle funzioni agricole;
 - c. prevedere, per interventi di nuova edificazione, soluzioni tipologiche che si inseriscano nel tessuto edilizio esistente senza alterare le qualità visive del paesaggio rurale e degli elementi di riconoscibilità del contesto, anche con riferimento al Repertorio delle misure di mitigazione e compensazione paesistico-ambientali;
 - d. non pregiudicare la prosecuzione dell'attività agricola in presenza di mutamenti della destinazione agricola originaria degli edifici dismessi;
 - e. evitare la localizzazione di nuovi impianti di smaltimento e recupero dei rifiuti.
2. (D) Gli edifici rurali di interesse storico di cui al presente articolo che rientrano anche nell'elenco degli edifici dismessi o abbandonati individuati dai Comuni con apposita delibera Consigliare ai fini dell'applicazione dell'articolo 40 ter della LR 12/2005 non possono essere soggetti a demolizione.

3. (D) I comuni nei propri atti di pianificazione verificano e integrano a scala di maggior dettaglio gli elementi di cui al presente articolo e, a tal fine:
 - a. individuano gli insediamenti di interesse storico presenti e le aree di pertinenza visiva o funzionale disposte ai margini;
 - b. individuano la presenza di manufatti architettonici rurali aventi interesse storico quali testimonianze dell'economica rurale tradizionale segnalandola anche alle competenti autorità.

Art 55 Fontanili ed altri elementi del paesaggio agrario

1. (O) La tavola 3 del PTM individua i principali elementi della trama strutturante e fondamentale del paesaggio agrario, quali i fontanili attivi e semi-attivi e i manufatti idraulici. Si riconoscono altresì, quali elementi del paesaggio agrario, il sistema della rete irrigua, le marcite, la viabilità podereale e interpodereale, la vegetazione di ripa e bordo campo, le cascine e i complessi rurali.
2. (D) Agli elementi di cui al comma 1 si applicano le seguenti direttive:
 - a. incentivare il mantenimento delle marcite di valore storico-culturale, ambientale e didattico, attivando rapporti con gli operatori agricoli e tramite erogazione di contributi;
 - b. conservare e mantenere le viabilità podereale e interpodereale in buono stato per l'efficiente transito dei mezzi agricoli, incentivandone altresì la percorribilità ciclopedonale;
 - c. conservare e riqualificare la vegetazione arboreo-arbustiva mediante manutenzione forestale che favorisca la rinnovazione e l'affermarsi della vegetazione autoctona ancora presente e della flora erbacea nemorale.
3. (P) Ai fontanili di cui al comma 1 si applicano le seguenti disposizioni aventi valore prescrittivo ai sensi del precedente articolo 44 comma 3:
 - a. prevedere per i fontanili interventi per la riqualificazione della testa e dell'asta per una lunghezza di almeno 200 metri, o minore ove quest'ultima sia più corta, interventi necessari per la normale manutenzione della testa e dell'asta, da effettuarsi con tecniche che mantengano la funzione idraulica dei fontanili ed interventi per la fruizione, purché compatibili con la conservazione e valorizzazione naturalistica del bene e la naturalità delle sponde;
 - b. non interrare o modificare nel suo segno morfologico la testa e l'asta dei fontanili, individuati alla tavola 3; sono fatti salvi gli interventi volti alla manutenzione agricola e/o riqualificazione idraulica e ambientale dei fontanili stessi;
 - c. vietare le trasformazioni all'interno di una fascia di almeno 50 metri intorno alla testa del fontanile e di almeno 25 metri lungo entrambi i lati dei primi 200 metri dell'asta, misurate dalla sponda, ove lo stato di fatto lo consenta. Entro tale fascia, nei primi 10 metri sono comunque vietati interventi di nuova edificazione e opere di urbanizzazione;
 - d. ammettere recinzioni solo se realizzate in legno o in forma di siepi arbustive nella fascia di cui al punto c.;
 - e. garantire l'alimentazione della testa in presenza di trasformazioni che interferiscano con la funzionalità idraulica del fontanile, anche con tecniche artificiali salvaguardando il relativo micro-ambiente;
 - f. ammettere interventi in contrasto con le indicazioni di cui al presente comma solo per la realizzazione di opere pubbliche nei casi in cui non esistano alternative tecnicamente fattibili, e in ogni caso prevedendo interventi ecologici compensativi, di rafforzamento del fontanile e del suo ecosistema, o di ricostituzione in altra idonea localizzazione;
 - g. non consentire la localizzazione di nuovi impianti di smaltimento e recupero dei rifiuti nella fascia di cui al punto c.

4. (D) I comuni nei propri atti di pianificazione verificano, specificano e integrano gli elementi individuati dal PTM articolando le specifiche tutele a scala locale e prevedendo efficaci strumenti di controllo delle eventuali trasformazioni.

Art 56 Siti e ambiti di valore archeologico

1. (I) Per siti e ambiti di valore archeologico si intendono le seguenti aree:
- a. aree a vincolo archeologico, sottoposte a specifico vincolo di cui all'art. 142, comma 1, lettera m) del D.Lgs. 42/2004 individuate alla tavola 3;
 - b. aree a rischio archeologico, individuate alla tavola 3, caratterizzate dall'accertato ritrovamento di beni di interesse archeologico e corrispondenti a un buffer di 75 o 200 metri dal punto del ritrovamento stesso;
 - c. aree di rispetto archeologico corrispondenti a una fascia di 150 metri lungo i corsi d'acqua inclusi nell'elenco di cui all'allegato 1, qualora il Comune non sia già dotato di Carta del rischio archeologico condivisa con il Ministero per i beni culturali e ambientali;
 - d. aree espressamente indicate e presenti nelle banche dati della Soprintendenza ai beni archeologici.
2. (D) Nei siti e ambiti di cui al comma 1 si devono usare tutti gli accorgimenti tecnici volti alla conservazione dell'integrità di eventuali reperti, nonché delle tracce e della memoria di presenze storico-culturali, attualmente alterate o scomparse, che hanno strutturato in modo significativo il territorio. Le modalità di intervento mediante scavi o movimenti di terra devono in ogni caso essere concordate con la Soprintendenza prima dell'avvio dei lavori.
3. (D) I comuni, nei propri atti di pianificazione, verificano e integrano a scala di maggiore dettaglio l'individuazione delle aree archeologiche, con particolare riferimento alle centuriazioni romane, prevedendo specifiche modalità di tutela e trasformazione di tali ambiti e inserendo l'obbligo di segnalare preventivamente alla Soprintendenza competente scavi e arature dei terreni aventi profondità maggiore ai 50 centimetri.

Art 57 Nuclei di antica formazione ed elementi storici e architettonici

1. (I) Nella tavola 3 del PTM sono rappresentati sia i nuclei di antica formazione (NAF) ad oggi individuati dai PGT vigenti sia i centri storici originari dei centri urbani e degli antichi insediamenti, in riferimento all'articolo 25 del PPR, basati sul rilevamento IGM, prima levata del 1888, costituenti supporto tecnico e conoscitivo per i comuni che devono ancora provvedere all'individuazione dei NAF. Nella tavola 3 del PTM sono inoltre individuati, a supporto di quanto previsto all'art 25 del PPR, gli elementi storici e architettonici quali gli insediamenti rurali di rilevanza paesistica, le architetture militari, religiose, civili non residenziali e residenziali, le archeologie industriali, i giardini e i parchi storici, che si ritengono di valore storico-architettonico, indipendentemente dalla presenza di vincolo ai sensi del D.lgs 42/2004.
2. (D) Nei nuclei di antica formazione si applicano le seguenti direttive:
- a. mantenimento dell'impianto urbano storico, e dell'integrità del reticolo viario;
 - b. conservazione delle tipologie edilizie storiche e dei caratteri originari dei centri in relazione al loro contesto;
 - c. uso di modalità d'intervento che rispettino i valori tipologico-funzionali e architettonico-espressivi del nucleo, anche mediante l'impiego di tecniche costruttive tradizionali;
 - d. adozione di destinazioni d'uso compatibili con gli elementi tipologici, formali e strutturali del singolo organismo edilizio.

3. (D) I comuni nei propri atti di pianificazione:
- a. qualora non abbiano ancora provveduto verificano e integrano alla scala di maggiore dettaglio i perimetri dei nuclei di antica formazione, anche attraverso la ricostruzione dell'evoluzione dell'insediamento mediante cartografia storica, eventuali scostamenti, rettifiche e precisazioni dei corrispondenti perimetri individuati nella tavola 3 del PTM;
 - b. nei casi differenti dal punto a. verificano ed eventualmente modificano a partire dai documenti di cui al comma 1 i nuclei di antica formazione del PGT individuando l'edificato, gli spazi pubblici e il sistema del verde, anche privato, i giardini storici e gli altri elementi storico architettonici che compongono il tessuto esistente, complessivamente integro e compatto, che ha valore paesaggistico e interesse ai fini della conservazione dei caratteri identitari della morfologia e delle tipologie urbane, insediative e architettoniche locali;
 - c. individuano gli elementi storici e architettonici presenti sul territorio e ne prevedono la tutela conservativa, volta al mantenimento e al ripristino della loro struttura originaria, e alla definizione di una zona di salvaguardia dedicata alla valorizzazione delle sistemazioni esterne di pertinenza, di parchi e giardini connessi con il bene, degli spazi pubblici e degli edifici in diretto rapporto visivo, per favorirne l'organico collegamento con il contesto urbano e paesistico;
 - d. definiscono le strategie e le azioni per la qualificazione del sistema del verde e degli spazi pubblici al fine di favorire in via prioritaria la fruizione pedonale e ciclabile (inserimento di marciapiedi e piste ciclopedonali protette, limitazioni di velocità), limitando la sosta veicolare nelle strade e piazze;
 - e. regolano le modalità d'uso e di intervento attuativo sul patrimonio edilizio esistente al fine di mantenere gli allineamenti e rafforzare tutti gli elementi che contribuiscono a caratterizzarne l'identità storica, architettonica, morfologica e tipologica (in via esemplificativa e non esaustiva: finestre e portoni, coperture e gronde, materiali, pavimentazioni, rivestimenti e colori, antenne e impianti tecnici, particolarità tipologiche e decorative, partiture e rapporti dimensionali delle facciate, balconi, inserimento impianti nuovi, vetrine e insegne dei negozi, ecc.);
 - f. individuano i comparti da assoggettare a piano di recupero o piano attuativo di iniziativa pubblica, al fine di meglio coordinare e integrare gli spazi pubblici esistenti e quelli derivanti dalle trasformazioni urbane e di garantire adeguate dotazioni di servizi di interesse generale, compresi gli interventi per recuperare aree permeabili e per garantire l'invarianza idraulica da collocare internamente o esternamente al perimetro del nucleo di formazione;

Art 58 Ambiti di frangia urbana

1. (O) Gli ambiti di frangia urbana sono le aree di transizione fisica tra città e campagna in cui si assiste all'erosione della campagna a favore dell'edificazione urbana, generalmente poste ai confini esterni dei nuclei e caratterizzate da una mescolanza funzionale e tipologica e da un'organizzazione territoriale casuale che determinano la perdita e il degrado dei valori identitari del paesaggio.
2. (I) Al fine di ricreare un raccordo organico tra spazi rurali e spazi urbanizzati si applicano i seguenti indirizzi:
 - a. recuperare una configurazione riconoscibile dei luoghi attraverso l'individuazione delle permanenze paesistiche come elementi irrinunciabili nel rapporto tra nuovo ed esistente;
 - b. salvaguardare e incentivare, con idonei programmi di uso e gestione, l'agricoltura periurbana e le sue funzioni sociali e ambientali, compresa la creazione di spazi pubblici, orti e servizi territoriali per facilitare la coesione sociale;

- c. attraverso la progettazione delle aree destinate alla fruizione pubblica si deve favorire la ricucitura tra spazi agricoli residui e spazi urbanizzati; utilizzare a tale fine anche le aree parzialmente intercluse e non più funzionali all'agricoltura;
 - d. riferirsi al Repertorio delle misure di mitigazione e compensazione paesistico-ambientali per l'inserimento di nuove trasformazioni insediative e infrastrutturali;
 - e. mantenere e incrementare gli elementi di naturalità presenti, sia vegetali che idrografici, per rafforzare la connessione ecologica tra gli ambiti di frangia e le aree verdi urbane.
3. (D) Agli ambiti di frangia urbana si applicano le seguenti direttive:
- a. realizzare i nuovi interventi senza intercludere o frammentare aree a destinazione agricola e preservando l'efficienza del sistema poderale e interpoderale esistente;
 - b. preservare le visuali esistenti dagli spazi pubblici interni all'urbanizzato verso gli spazi aperti esterni all'abitato;
 - c. prevedere le nuove edificazioni in aderenza al perimetro dei centri abitati orientando la progettazione di giardini e spazi aperti verso le aree a destinazione agricola.
4. (D) I comuni nei propri atti di pianificazione individuano le aree di frangia sulla base della definizione data al comma 1 e definiscono azioni e modalità di intervento sulla base degli indirizzi di cui al comma 2 e delle direttive del comma 3.

Art 59 Sistemi della viabilità storico-paesaggistica

1. (O) La tavola 3 individua quali sistemi della viabilità storico-paesaggistica, i percorsi (strade, ferrovie e canali) che attraversano ambiti di qualità paesistica o che collegano mete di interesse storico e turistico, anche di importanza minore. Sono individuati anche i tratti di tali percorsi o i luoghi dai quali si godono viste che permettono di cogliere in modo sintetico i caratteri distintivi del paesaggio. Parte di questi tracciati costituiscono fondamento dell'organizzazione storica del territorio, così come rilevato dalla cartografia I.G.M. del 1888. Sono inoltre ricompresi le strade panoramiche e i tracciati guida paesaggistici segnalati dal PPR.
2. (I) Ai percorsi di cui al comma 1 si applicano i seguenti indirizzi:
- a. conservare e valorizzare i tracciati e i caratteri fisici, morfologici, vegetazionali o insediativi che costituiscono gli elementi di riconoscibilità e di specificità dei percorsi;
 - b. salvaguardare e migliorare le condizioni di visibilità dei paesaggi lungo i percorsi, limitando l'impiego di barriere laterali e privilegiando, ove necessario, l'impiego di materiali ecocompatibili.
3. (P) Ai percorsi di cui al comma 1 si applicano le seguenti disposizioni aventi efficacia prescrittiva ai sensi dell'articolo 44 comma 3:
- a. conservare le alberature esistenti lungo i percorsi;
 - b. evitare di inserire nei percorsi varianti di tracciato che deviano le direttrici storiche consolidate;
 - c. evitare l'installazione di cartellonistica pubblicitaria, al di fuori dei centri abitati, lungo le strade panoramiche.
4. (D) I comuni, nei propri atti di pianificazione:
- a. verificano e integrano a scala di maggior dettaglio i sistemi della viabilità paesaggistica di cui al comma 1, e ne individuano gli elementi fisici, morfologici, vegetazionali e insediativi che li caratterizzano;
 - b. identificano le vedute, lungo i percorsi o nei punti panoramici, verso luoghi di particolare interesse paesistico, o viste di particolare profondità e ampiezza;

- c. dettano specifiche disposizioni per la salvaguardia della percezione visiva derivante da nuovi insediamenti e dalla collocazione di cartelloni e insegne pubblicitarie.

Art 60 Luoghi della memoria storica

1. (O) La tavola 3 del PTM individua quali luoghi della memoria storica i luoghi in cui si sono svolte la Battaglia di Magenta, nel nord-ovest del territorio metropolitano, e la Battaglia dei Giganti, nella zona di San Giuliano Milanese.
2. (I) Il PTM identifica e tutela le tracce della memoria e la realizzazione di itinerari didattici, anche attraverso l'istituzione di parchi culturali che mettano in rete le risorse del territorio. I parchi possono essere attivati anche attraverso i fondi della perequazione territoriale di cui all'articolo 11 comma 6.
3. (D) I comuni attraverso gli strumenti di pianificazione partecipano alla diffusione della conoscenza dei luoghi, individuano e tutelano le tracce della memoria storica. Individuano inoltre ulteriori luoghi in cui la letteratura, la storia e le espressioni artistiche locali contribuiscono a definire forme di antropizzazione del territorio da tutelare.

Capo IV - Tutela e sviluppo degli ecosistemi

Art 61 Ecosistemi e Rete Ecologica Metropolitana

1. La tutela e lo sviluppo degli ecosistemi è soggetta agli obiettivi e principi di cui all'articolo 2 e agli obiettivi della DGR n.8/10962 del 30/09/2009, della Rete Ecologica Regionale (RER), nonché quelli generali desumibili dalla Convenzione di Berna, ratificata con la legge 5 agosto 1981, n.503, e dalla direttiva 92/43/CEE "Habitat".
2. (I) La tavola 4 del PTM individua la Rete Ecologica Metropolitana (REM), sistema polivalente di rango metropolitano costituito da elementi di connessione ecologica, quali i corridoi ecologici, i corridoi fluviali e le direttrici di permeabilità tra ambiti rurali ed ecosistemici più vasti quali la matrice naturale primaria, la fascia a naturalità intermedia, i gangli primari e secondari e varchi. Essa ha contribuito a porre le basi della Rete Ecologica Regionale (RER) e ne declina gli elementi a scala metropolitana.
3. (P) Le disposizioni contenute negli articoli 63 comma 2 punto b.; 64 comma 2 punti b. c. d., comma 4 punti a. c. d. del presente capo IV quando riguardano gli elementi della RER assumono efficacia prescrittiva di cui all'articolo 3 comma 1 lettera d. ai sensi dell'articolo 3ter della LR 86/1983 come modificato dalla LR 12/2011.
4. (I) Agli ecosistemi e alla rete ecologica di cui ai commi 1 e 2 si applicano i seguenti indirizzi:
 - a. realizzare un sistema funzionale interconnesso di unità naturali di varia tipologia per un riequilibrio ecologico sia di area vasta che locale per mettere in collegamento ecologico i siti della Rete natura 2000;
 - b. salvaguardare la biodiversità (flora e fauna) e le unità ecosistemiche di particolare pregio;
 - c. ridurre il degrado attuale e le pressioni antropiche future attraverso il miglioramento delle capacità di assorbimento degli impatti da parte del sistema ambientale;

- d. favorire la realizzazione di nuove unità ecosistemiche, mediante compensazioni ambientali coerenti con le finalità della rete ecologica metropolitana;
 - e. salvaguardare i varchi per la connessione ecologica, evitando la saldatura degli ambiti urbanizzati e riqualificarli ecologicamente unitamente agli altri elementi costitutivi della rete ecologica;
 - f. orientare gli interventi di compensazione ambientale (forestazione, rinaturazione) nelle zone comprese all'interno dei varchi perimetrati come definiti all'articolo 64;
 - g. rendere permeabili alla rete ecologica le interferenze delle infrastrutture lineari esistenti o programmate;
 - h. offrire nuove opportunità di fruizione e di miglioramento della qualità paesistica ed ecologica;
 - i. prevedere, nella realizzazione di nuovi insediamenti, inclusi quelli a carattere agricolo e zootecnico, un progetto complessivo di miglioramento della funzionalità ecologica degli elementi interferiti che comprenda opere di mitigazione e di inserimento ambientale anche con riferimento al Repertorio delle misure di mitigazione e compensazione paesistico-ambientali.
5. (D) I comuni nei propri atti di pianificazione:
- a. recepiscono e dettagliano i contenuti del progetto di rete ecologica;
 - b. individuano specifici interventi di riqualificazione ecologica, in particolare all'interno degli ambiti della rete ecologica descritti negli articoli successivi, e ne definiscono gli strumenti anche normativi per l'attuazione;
 - c. tengono conto delle indicazioni espresse nel capitolo 5 "Le reti ecologiche comunali (REC)" del documento "Rete Ecologica Regionale e programmazione territoriale degli enti locali" allegato alla DGR 8/8515 del 26 novembre 2008 *"Modalità per l'attuazione della Rete Ecologica Regionale in raccordo con la programmazione territoriale degli Enti locali"*, anche alla luce della DGR 8/10962 del 30 dicembre 2009 *"Rete ecologica regionale: approvazione degli elaborati finali, comprensivi del settore Alpi e Prealpi"* e suoi allegati.

Art 62 Gangli primari e secondari

1. (I) La tavola 4 del PTM individua i gangli primari costituiti da ambiti territoriali sufficientemente vasti, caratterizzati da una particolare compattezza e ricchezza di elementi naturali. La tavola 4, inoltre, individua i gangli secondari costituiti da zone che presentano caratteristiche analoghe a quelle dei gangli primari, ma dai quali si differenziano per il più modesto livello di naturalità presente.
2. (I) Ai gangli di cui al comma 1 si applicano i seguenti indirizzi:
 - a. mantenere e potenziare i gangli primari affinché possano continuare a sostenere gli ecosistemi presenti e costituire mete degli spostamenti di animali provenienti dalla matrice naturale primaria;
 - b. migliorare dal punto di vista ecologico i gangli secondari, per supportare i gangli primari, ospitando una stabile e diversificata vita selvatica.
3. (D) Ai gangli di cui al comma 1 si applicano le seguenti direttive:
 - a. evitare interventi di nuova edificazione che possano frammentare il territorio e comprometterne la funzionalità ecologica;
 - b. limitare l'interferenza dei tracciati di nuove infrastrutture viabilistiche e ferroviarie con i gangli, oppure, in caso di dimostrata oggettiva impossibilità di diversa localizzazione, prevedere idonee misure di mitigazione e compensazione ambientale, facendo riferimento al Repertorio delle misure di mitigazione e compensazione paesistico-ambientali.

4. (D) I comuni nei propri atti di pianificazione:
 - a. individuano a scala di maggior dettaglio i gangli primari e secondari;
 - b. definiscono modalità di intervento in modo che le trasformazioni consentite non pregiudichino la funzionalità ecologica e siano coerenti con gli indirizzi del comma 2;
 - c. individuano eventualmente specifici interventi di riqualificazione e potenziamento ecologico.

Art 63 Corridoi ecologici e direttrici di permeabilità

1. (O) La tavola 4 del PTM individua i corridoi ecologici costituiti da fasce di territorio che, presentando una continuità territoriale, sono in grado di collegare ambienti naturali diversificati fra di loro, agevolando lo spostamento della fauna. I corridoi primari e secondari si distinguono sia rispetto al loro ruolo all'interno del disegno complessivo di rete ecologica che rispetto alla loro ampiezza e funzionalità. Il PTM individua inoltre le direttrici di permeabilità verso i territori esterni quali zone poste al confine della Città metropolitana che rappresentano punti di continuità ecologica. Individua altresì i principali corridoi ecologici fluviali, i corsi d'acqua con caratteristiche attuali di importanza ecologica e i corsi d'acqua da riqualificare a fini polivalenti, costituiti dai corsi d'acqua e relative fasce riparie.
2. (I) Ai corridoi ecologici e alle direttrici di permeabilità si applicano i seguenti indirizzi, ad eccezione di quanto specificato all'articolo 61 comma 3:
 - a. mantenere una fascia continua di territorio sufficientemente larga e con un equipaggiamento vegetazionale che consenta gli spostamenti della fauna da un'area naturale ad un'altra, rendendo accessibili zone di foraggiamento, rifugio e nidificazione altrimenti precluse;
 - b. realizzare, preventivamente alla realizzazione di insediamenti od opere che interferiscano con la continuità dei corridoi e delle direttrici di permeabilità una fascia arboreo-arbustiva orientata nel senso del corridoio, avente una larghezza indicativa di almeno 50 metri e lunghezza pari all'intervento, facendo riferimento al Repertorio delle misure di mitigazione e compensazione paesistico-ambientali;
 - c. limitare le intersezioni tra i tracciati di nuove infrastrutture viabilistiche e ferroviarie e i corridoi ecologici, oppure, dove sia oggettivamente dimostrata l'impossibilità di un diverso tracciato, prevedere idonee misure di mitigazione e compensazione ambientale anche con riferimento alle indicazioni del sopra citato Repertorio;
 - d. mantenere e ricostituire ove possibile, per i corridoi ecologici fluviali e in generale per tutti i corsi d'acqua, i caratteri naturali delle fasce riparie, con particolare riguardo alla vegetazione idrofila riparia, e dell'alveo fluviale, con particolare riguardo alla vegetazione acquatica (idrofite).
3. (D) I comuni nei propri atti di pianificazione:
 - a. individuano a scala di maggior dettaglio i corridoi ecologici e le direttrici di permeabilità;
 - b. definiscono le modalità di intervento di cui al comma 2 in modo che le trasformazioni consentite non pregiudichino gli obiettivi di funzionalità ecologica;
 - c. verificano l'eventualità della procedura di Valutazione di Incidenza per piani e interventi che riguardino le connessioni ecologiche sovrapposte a quelle indicate dalla Rete Ecologica Regionale;
 - d. individuano eventuali interventi specifici di riqualificazione e potenziamento ecologico ed ulteriori aree di connessione ecologica di livello locale a completamento del progetto della Città metropolitana.

Art 64 Varchi funzionali ai corridoi ecologici

1. (O) La tavola 4 e il Repertorio dei varchi della rete ecologica del PTM individuano i varchi quali elementi del progetto strategico di rete ecologica. Corrispondono a tratti dei corridoi ecologici dove l'andamento dell'espansione urbana ha determinato una significativa riduzione degli spazi agricoli o, in generale, non edificati, rischiando di compromettere la funzionalità ecologica. I varchi più critici sono stati perimetrati e sono rappresentati singolarmente negli stralci cartografici del Repertorio dei varchi della rete ecologica metropolitana (allegato 5 delle presenti norme).
2. (D) Ai varchi funzionali ai corridoi ecologici di cui al comma 1 si applicano le seguenti direttive, ad eccezione di quanto specificato all'articolo 61 comma 3:
 - a. preservare la continuità dei corridoi ecologici;
 - b. riequipaggiare con vegetazione autoctona in senso prioritario rispetto a qualsiasi altro ambito metropolitano;
 - c. assicurare il riequipaggiamento arboreo-arbustivo anche prevedendo, nei punti di particolare restringimento dei varchi perimetrati (inferiore a 50 metri) opere di potenziamento vegetazionale che possano garantirne la funzionalità ecologica;
 - d. salvaguardare la continuità (larghezza minima di almeno 200 metri) e funzionalità del corridoio ecologico in corrispondenza dei varchi individuati nella tavola 4 solo con simbolo, e non perimetrati.
3. (P) Ai varchi di cui al comma 1 si applicano le seguenti disposizioni aventi valore prescrittivo ai sensi dell'articolo 44 comma 3:
 - a. evitare la saldatura dell'edificato in modo da mantenere la continuità territoriale;
 - b. inserire passaggi faunistici adeguati a soddisfare l'esigenza di permeabilità ecologica, in caso di interventi ferroviari e stradali interferenti con i varchi, uguali o superiori a due corsie per senso di marcia, sia esistenti che in previsione, interferenti con i varchi;
 - c. vietare l'individuazione di nuovi ambiti di trasformazione nei varchi perimetrati e riportati nel Repertorio di cui al comma 1. L'attuazione di eventuali previsioni urbanistiche già vigenti all'atto di approvazione del PTM, che prevedano il restringimento del varco, deve in ogni caso assicurare una larghezza dello spazio inedito idonea alla continuità ecologica, secondo i criteri contenuti nel menzionato Repertorio. Sono ammissibili gli interventi edilizi connessi all'attività agricola, di cui al titolo III della legge regionale 11 marzo 2005 n.12.
4. (D) I comuni nei propri atti di pianificazione:
 - a. recepiscono nella normativa le disposizioni di cui ai precedenti commi 2 e 3;
 - b. possono perimetrare i varchi individuati con simbolo nella tavola 4, utilizzando gli stessi criteri contenuti nel Repertorio;
 - c. possono modificare, una sola volta, a scala di maggior dettaglio i varchi perimetrati, fermo restando l'obbligo d'assicurarne la funzionalità, discostandosi dalle previsioni grafiche del PTM solo nel rispetto dei seguenti limiti tassativi:
 - c1. divieto di modificare la larghezza dei varchi portandola al di sotto dei 100 metri;
 - c2. divieto di modificare le porzioni dei varchi interposti tra i fronti edificati;
 - c3. divieto di comportare una diminuzione dell'estensione del varco perimetrato complessivamente superiore al 10% della superficie individuata nelle schede del Repertorio allegato al PTM;
 - d. possono comprendere negli strumenti urbanistici relativi alle trasformazioni le aree di varco solo nel caso in cui queste ultime risultino limitrofe all'area soggetta a trasformazione e a condizione che siano destinate unicamente al mantenimento del varco e alla realizzazione in esso, a titolo d'obbligo convenzionale in capo all'operatore, delle opere necessarie all'integrale realizzazione effettiva delle disposizioni dei commi 2 e 3;

- e. possono, nei varchi dove siano presenti previsioni urbanistiche all'atto di approvazione del PTM, adottare misure di perequazione urbanistica al fine di trasferire i diritti edificatori in altra area esterna al perimetro del varco.

Art 65 Barriere infrastrutturali e interferenze con la rete ecologica

1. (O) La tavola 4 individua le barriere e le interferenze tra gli elementi della rete ecologica e le principali infrastrutture viarie o ferroviarie previste o esistenti.
2. (I) Le barriere e interferenze infrastrutturali con la rete ecologica devono essere rese permeabili, e ad esse si applicano i seguenti indirizzi:
 - a. prevedere interventi di deframmentazione ecologica ispirati al principio della riqualificazione del territorio;
 - b. in caso di interruzione della continuità o interferenza con la funzionalità della rete ecologica, prevedere passaggi faunistici con relativo impianto vegetazionale di invito e copertura, nonché specifici interventi di miglioramento della permeabilità del territorio, anche con riferimento al Repertorio delle misure di mitigazione e compensazione paesistico-ambientali;
 - c. in caso di realizzazione di opere che interrompano la continuità della rete irrigua e della viabilità interpodereale, prevederne il ripristino garantendo l'efficienza delle stesse, anche con riferimento al Repertorio delle misure di mitigazione e compensazione paesistico-ambientali.
3. (P) La realizzazione dei passaggi faunistici con relativo impianto vegetazionale di invito e copertura, di cui al comma 2 lettera b. ha valore di prescrizione, ai sensi dell'articolo 44 comma 3, nel caso di realizzazione di nuove infrastrutture.
4. (D) I comuni, nei propri atti di pianificazione, verificano e integrano a scala di maggiore dettaglio l'individuazione delle barriere e delle interferenze e, per quanto di competenza, integrano quanto sopra stabilito con disposizioni atte a garantire la continuità della rete ecologica.

Art 66 Siti della Rete natura 2000

1. (O) Le tavole 3 e 4 del PTM individuano i siti della Rete natura 2000, nodi fondamentali della rete ecologica metropolitana. Essi sono costituiti dai Siti di Importanza Comunitaria (SIC), ora denominati Zone Speciali di Conservazione (ZSC) e dalle Zone di Protezione Speciale (ZPS). Nel territorio metropolitano sono presenti i seguenti siti della Rete natura 2000, i cui enti gestori sono individuati nella DGR 13 dicembre 2006, n. 8/3798:
 - a. ZSC Pineta di Cesate (IT2050001);
 - b. ZSC Boschi delle Groane (IT2050002);
 - c. ZSC Boschi della Fagiana (IT2050005);
 - d. ZSC Bosco di Vanzago (IT2050006);
 - e. ZSC Fontanile Nuovo (IT2050007);
 - f. ZSC Bosco di Cusago (IT2050008);
 - g. ZSC Sorgenti della Muzzetta (IT2050009);
 - h. ZSC Oasi di Lacchiarella (IT2050010);
 - i. ZSC Turbigaccio, Boschi di Castelletto e Lanca di Bernate (IT2010014);
 - j. ZSC Basso corso e sponde del Ticino (IT2080002);
 - k. ZSC Foppe di Trezzo (IT2050011);
 - l. ZPS Boschi del Ticino (IT2080301)(si sovrappone ai ZSC cod. IT2050005, IT2010014 e IT2080002);
 - m. ZPS Fontanile Nuovo (IT2050401) (si sovrappone al ZSC cod. IT2050007);
 - n. ZPS Bosco di Vanzago (IT2050006) (coincide con il ZSC cod. IT2050006).

2. (D) Ai siti della Rete Natura 2000 si applicano le seguenti direttive:
 - a. tutelare, proteggere e valorizzare gli elementi naturali presenti;
 - b. garantire la permeabilità faunistica per dette aree rispetto agli altri elementi della rete ecologica metropolitana;
 - c. negli interventi di trasformazione previsti nella fascia minima di rispetto di 500 metri, individuata nello Studio di Incidenza, garantire il mantenimento e il potenziamento degli elementi che hanno determinato l'istituzione del sito, con particolare riferimento agli habitat naturali e prioritari, nonché alla flora e alla fauna selvatiche;
 - d. gli interventi previsti al di fuori della predetta fascia di rispetto devono garantire comunque il raggiungimento dell'obiettivo della continuità e del rafforzamento della rete ecologica regionale, della rete ecologica metropolitana e delle reti ecologiche dei parchi regionali.
3. (D) I comuni, nei propri atti di pianificazione, definiscono la disciplina urbanistica dei Siti e degli ambiti il cui uso possa produrre effetto sugli stessi in coerenza con i Piani di Gestione dei Siti Natura 2000 approvati e con l'esito della Valutazione di Incidenza, prescritta dal vigente ordinamento e, ai sensi delle modifiche operate alla LR 86/1983 da parte della legge regionale 5 febbraio 2010 n.7, di competenza della Città metropolitana per tutti gli atti del piano di governo del territorio e sue varianti.
4. (P) La valutazione di Incidenza è sempre dovuta per i comuni nel cui territorio ricadono Siti della Rete Natura 2000. La procedura di verifica e l'eventuale conseguente Valutazione di Incidenza sono dovute per i comuni contermini a quelli in cui ricadono Siti della Rete Natura 2000 e in tutti quei casi in cui il comune stesso ravvisi, anche su segnalazione della Città metropolitana, la possibilità che la disciplina urbanistica dettata produca effetti negativi sulla Rete Ecologica Regionale (RER) o su Siti collocati nel territorio di altri comuni.
5. (I) Alla tabella di cui all'allegato 2 alle presenti norme sono elencati i progetti che dovranno essere sottoposti a valutazione d'incidenza o a verifica di assoggettabilità.
6. (P) Sono assoggettati a verifica o valutazione d'incidenza anche i progetti/attività per i quali l'assoggettamento è previsto dai Piani di gestione dei Siti di Rete Natura 2000.

Art 67 Aree e fasce boscate

1. (O) Le tavole 3 e 4 del PTM individuano le aree boscate corrispondenti ai boschi identificati ai sensi della normativa vigente in materia nel Piano di Indirizzo Forestale (PIF) approvato con deliberazione del Consiglio Metropolitano n.8 del 17 marzo 2016. La tavola 3 individua altresì le fasce boscate quali strutture di riferimento per l'equipaggiamento vegetazionale della rete ecologica.
2. (I) Alle aree boscate si applicano le disposizioni del PIF, che costituisce piano di settore del PTM ai sensi dell'articolo 48 comma 2 della LR 31/2008 e smi, ad eccezione dei territori dei Parchi Regionali dotati di proprio PIF. Ai filari e alle fasce boscate si applicano i seguenti indirizzi:
 - a. favorire la diffusione omogenea sul territorio nonché il potenziamento della loro valenza ecologica;
 - b. incrementare la presenza sul territorio attraverso la messa a dimora di nuove piante autoctone sia arbustive che arboree;
 - c. orientare lo sviluppo di quelle esistenti attraverso una riqualificazione forestale che incrementi le presenze autoctone e il valore ecologico.

3. (P) Ai filari e alle fasce boscate si applica inoltre la seguente disposizione avente valore prescrittivo ai sensi dell'articolo 44 comma 3: assicurare, in caso di trasformazioni urbanistiche che necessitano l'eliminazione di fasce boscate, la loro compensazione attraverso l'individuazione di aree, interne o esterne all'ambito di trasformazione, da destinarsi a piantumazioni arboreo-arbustive di dimensioni pari o superiori a quelle eliminate.
4. D) I comuni, nei propri atti di pianificazione:
 - a. individuano le aree da rimboschire, prioritariamente nei varchi della Rete Ecologica Metropolitana, seguendo le indicazioni del Piano di indirizzo forestale e ai fini di quanto previsto all'articolo 43 comma 2-bis della LR 12/2005;
 - b. integrano alla scala di maggior dettaglio i dati conoscitivi di cui alla tavola 3, e individuano gli eventuali specifici elementi da sottoporre ad azioni di tutela e gestione secondo quanto specificato nel comma 2.

Art 68 Stagni, lanche e zone umide estese

1. (O) La tavola 3 del PTM individua stagni, lanche e zone umide estese costituite da ecosistemi caratterizzati da acque lentiche basse, con un'elevata produttività primaria e un ruolo importante in termini di biodiversità.
2. (I) Agli stagni, lanche e zone umide estese si applicano i seguenti indirizzi:
 - a. preservare e valorizzare gli elementi esistenti;
 - b. creare nuovi habitat palustri, eventualmente connessi a impianti di depurazione, come ultimo stadio del processo (ecosistemi filtro);
 - c. incrementare la fruizione didattica di tali ambiti nel rispetto delle esigenze ecologiche;
 - d. orientare lo sviluppo della vegetazione palustre in termini di aumento della naturalità e delle specie autoctone;
 - e. incentivare la fruibilità di questi luoghi nel rispetto delle successive prescrizioni.
3. (P) Agli stagni, lanche e zone umide estese si applicano le seguenti disposizioni aventi valore prescrittivo ai sensi dell'articolo 44 comma 3:
 - a. vietare la loro soppressione nonché qualsiasi intervento o attività che ne comprometta, ne depauperi o comunque ne danneggi il grado di naturalità;
 - b. ammettere esclusivamente interventi di naturalizzazione o di fruizione ecosostenibile e regolamentata, anche con riferimento al Repertorio delle misure di mitigazione e compensazione paesistico-ambientali.
4. (D) I comuni, nei propri atti di pianificazione, verificano e integrano a scala di maggior dettaglio i dati conoscitivi presenti nella tavola 2 e individuano eventuali ulteriori ambiti da sottoporre ad azioni di tutela e gestione sulla base di quanto specificato nei precedenti commi 2 e 3.

Capo V - Ulteriori iniziative e azioni per la tutela e la valorizzazione paesistica e ambientale e per la difesa delle risorse naturali

Art 69 Rete Verde Metropolitana

1. (O) Il PTM, in attuazione dell'articolo 24 del PPR, dettaglia alla scala metropolitana le disposizioni della rete verde regionale, coordinando le diverse discipline di settore che partecipano alla sua

costruzione, e costituisce sistema integrato di boschi, spazi verdi e alberati ai fini della qualificazione e ricomposizione paesaggistica dei contesti urbani e rurali, della tutela dei valori ecologici e naturali del territorio, del contenimento del consumo di suolo e della promozione di una migliore fruizione del paesaggio. La Rete Verde Metropolitana (RVM) si relaziona in modo stretto con la Rete Ecologica Metropolitana, che assume, in tal senso, specifico valore paesaggistico, unitamente agli elementi del Piano d'Indirizzo Forestale, ai Parchi Locali di Interesse Sovracomunale, agli ambiti di tutela faunistica di cui al Piano faunistico-venatorio, alle greenway e alle mitigazioni verdi dei corridoi infrastrutturali. In osservanza al Piano Territoriale Regionale d'Area "Navigli Lombardi" (d'ora in avanti richiamato con l'acronimo PTR), contribuisce inoltre alla definizione della RVM la "fascia di tutela di 500 m" dalle sponde dei Navigli. Contribuiscono altresì alla RVM anche le mitigazioni per l'adattamento ai cambiamenti climatici, di cui alla parte II, ed in particolare gli interventi per l'invarianza idraulica e per l'attenuazione delle isole di calore.

2. (l) Lo schema di riferimento per la RVM, denominato "metaprogetto", è riportato nell'allegato 2 dello studio progetto di base di RVM ed è composto dai seguenti elementi, che sono funzionali al raggiungimento di più finalità all'interno del PTM, come definite nel successivo comma 3:
 - a. *struttura naturalistica primaria*, costituita da: Siti Natura 2000, altre riserve naturali, parchi naturali, PLIS, gangli primari, corridoi ecologici fluviali, corridoi ecologici della Rete Ecologica Regionale;
 - b. *ambiti di supporto della struttura naturalistica primaria*, costituiti da: gangli secondari, parchi regionali, aree boscate dai Piani di Indirizzo Forestale, aree a vincolo/rischio archeologico, ambiti agricoli strategici;
 - c. *nodi*, costituiti da: fontanili, beni storici e culturali, giardini e parchi storici, insediamenti rurali di interesse storico e di rilevanza paesistica, geositi, alberi di interesse storico paesistico, monumenti naturali, luoghi della memoria storica, aree di cava e altre aree di degrado utilizzabili per servizi ecosistemici;
 - d. *corridoi verdi*, costituiti da: corridoi ecologici primari e secondari, corsi d'acqua minori, reticolo idrico principale e minore, linee di connessione del verde, fascia di 500 di distanza dai Navigli;
 - e. *varchi*, perimetrati e non perimetrati.

3. (l) Nelle tavole 4 e 5.1 sono riportati gli schemi direttori che sono funzionali all'attuazione, in una logica multifunzionale, degli elementi del metaprogetto, in particolare: alla tavola 4 la rete ecologica metropolitana, alla tavola 5.1 i corridoi di ventilazione, la rete fruitiva, la laminazione degli eventi meteorici, l'isola di calore notturna. Gli elementi della RVM, declinati in coerenza con gli schemi direttori citati, contribuiscono alle seguenti funzioni del PTM e hanno valore strategico e prioritario ai fini dei contributi e finanziamenti regionali, nazionali ed europei:
 - a. Tutelare gli ecosistemi e attuare la Rete Ecologica Metropolitana (REP) secondo le disposizioni della Parte III, Titolo IV, Capo IV (articoli da 61 a 68).
 - b. favorire la fruizione pubblica e la conoscenza del paesaggio,
 - c. individuare le aree destinate alla creazione di parchi sovracomunali ai sensi dell'articolo 11 comma 4 della LR 12/2005 e smi,
 - d. rafforzare i percorsi ciclabili strategici individuati dal PTM,
 - e. rafforzare l'interesse panoramico dei percorsi individuati dal PPR e dal PTM,
 - f. contribuire alla laminazione dei fenomeni meteorici,
 - g. contribuire alla mitigazione delle isole di calore,
 - h. contenere le emissioni complessive di CO₂,
 - i. contenere il consumo di suolo,
 - j. definire il rapporto tra urbano e rurale (margini periurbani),
 - k. riqualificare i contesti abbandonati o degradati,
 - l. contenere i processi conurbativi e la dispersione urbana.

4. (I) Le seguenti finalità sono considerate prioritarie ai fini della caratterizzazione multifunzionale delle azioni di attuazione della RVM:
- a. realizzare, mediante utilizzo di elementi naturali, invasi per gli obiettivi di invarianza idraulica di rilevanza comunale e sovracomunale che siano integrati con le reti di fruizione pubblica del paesaggio e contribuiscano ad attuare la REM;
 - b. potenziare i corridoi di ventilazione all'esterno e ai margini degli abitati ed estenderli all'interno del tessuto urbano compatto mediante opportuna collocazione e dimensionamento delle aree verdi;
 - c. combinare infrastrutture verdi e blu (specchi e corsi d'acqua) per massimizzare gli effetti di ventilazione nelle aree urbane, periurbane e lungo i corridoi di ventilazione;
 - d. governare il verde e rilocalizzare i volumi esistenti in corrispondenza dei margini delle valli incisive in modo da non ostacolare la circolazione di aria fresca proveniente dai fiumi;
 - e. incrementare la schermatura da irraggiamento e i valori di albedo attraverso la collocazione di vegetazione nelle zone del tessuto urbano dove il fenomeno dell'isola di calore è critico, con riferimento alle indicazioni dell'articolo 23;
 - f. contribuire all'attuazione degli obiettivi ecologici previsti per la REM dagli strumenti di programmazione degli enti gestori delle aree protette;
 - g. realizzare ampi spazi verdi boscati finalizzati all'abbattimento della concentrazione di CO₂;
 - h. rafforzare fasce e macchie verdi intorno alle infrastrutture per migliorarne l'inserimento paesaggistico e proteggere l'agricoltura;
 - i. ampliare lo spazio libero fluviale dei corsi d'acqua e dotarli di ecosistemi per rafforzare la difesa dal rischio idraulico;
 - j. rafforzare la capacità depurativa dei suoli nelle aree di ricarica della falda attraverso l'inserimento di vegetazione ed ecosistemi filtranti;
 - k. ricostituire la rete di siepi, filari e macchie boscate lungo il reticolo irriguo, anche ricostituendone la continuità nei tratti dove il reticolo è interrotto o abbandonato;
 - l. riattivare i fontanili e curarne la manutenzione, riconnetterli al sistema delle acque superficiali nei tratti in cui sia interrotta;
 - m. ricostituire i margini urbani con fasce vegetate di filtro a protezione delle aree agricole e di collegamento ecologico tra vegetazione interna ed esterna al tessuto edificato;
 - n. realizzare zone verdi umide connesse al reticolo idrografico al fine di laminare, trattenere e depurare le acque meteoriche e di diversificare il mosaico ambientale;
 - o. inserire una fascia verde che distanzi percorsi ciclopedonali e sponde fluviali al fine di non interferire con le funzioni ecosistemiche;
 - p. conservare l'alternanza tra boschi, radure, aree agricole, e formazioni lineari esistenti e ricostituire o rafforzare le connessioni tra questi ambienti;
 - q. mantenere la diversità del paesaggio locale, tutelando gli spazi aperti, naturali o agricoli, residuali e interclusi;
 - r. tutelare, per il rilevante interesse pubblico, gli spazi ineditati ricadenti entro le aree di ricarica degli acquiferi profondi o entro i corridoi di ventilazione; assegnare inoltre in queste aree priorità alle azioni di de-impermeabilizzazione e sistemazione a verde delle superfici dismesse o non più funzionali.
5. (I) Gli interventi che attuano la rete verde metropolitana secondo un approccio multifunzionale, sulla base degli indirizzi elencati al precedente comma 4, possono essere attivati anche attraverso i fondi della perequazione territoriale di cui all'articolo 11 comma 6.
6. (D) I comuni nell'ambito degli strumenti di pianificazione articolano alla scala locale la RVM sviluppando le seguenti azioni:
- a. individuare negli elaborati del PGT progetti, strumenti e regole per attuare le priorità di pianificazione indicate per ciascuna Unità Paesistico Ambientale (UPA) alle tavole 5.2 e 5.3;

- b. illustrare nel Documento di Piano e nel Rapporto ambientale VAS le modalità adottate nel PGT per attuare le priorità di pianificazione elencate per ciascuna fascia di aggregazione delle UPA nelle schede al capitolo 4 della parte II di approfondimenti della Relazione del progetto di RVM;
- c. sviluppare la caratterizzazione multifunzionale della RVM determinando le azioni necessarie sui seguenti temi del PTM, nelle situazioni in cui gli elementi della rete verde di cui al precedente comma 2 si sovrappongono agli schemi direttori di cui alla tavola 5.1:
 - c1. contenimento delle emissioni in atmosfera (articolo 17),
 - c2. contenimento consumo e impermeabilizzazione del suolo (articolo 18),
 - c3. tutela della risorsa idrico potabile (articolo 21),
 - c4. principi di invarianza idraulica per la protezione dagli effetti degli eventi meteorici di particolare intensità (articolo 22),
 - c5. mitigazione degli effetti dell'isola di calore (articolo 23),
 - c6. fruizione del paesaggio e percorsi di valore storico - paesaggistico (in generale, articoli dei Titoli II e III della Parte III);
- d. definire la rete ecologica comunale sulla base degli obiettivi e delle disposizioni della REM (articoli della Parte III, Titolo IV, Capo IV);
- e. favorire, anche attraverso il Regolamento edilizio o altri specifici regolamenti comunali, l'adozione di soluzioni naturali in corrispondenza degli elementi della RVM di cui al precedente comma 2, facendo in via prioritaria riferimento all'allegato 4 del progetto di RVM "Abaco delle nature based solutions";
- f. prevedere forme adeguate di gestione del patrimonio vegetale, anche dove necessario attraverso la formazione di piani del verde.

Art 70 Parchi locali di interesse sovracomunale (PLIS)

1. (O) La tavola 3 del PTM individuano i Parchi Locali di Interesse Sovracomunale (PLIS) riconosciuti dalla Città metropolitana.
2. (I) Nei PLIS si provvede alla tutela e salvaguardia degli elementi connotativi del paesaggio, alla riqualificazione ambientale delle aree degradate, al recupero delle infrastrutture e degli ambiti di fruizione esistenti e alla formazione di ambiti e infrastrutture che garantiscano una fruizione pubblica ambientalmente sostenibile e compatibile con le attività agricole ivi insediate.
3. (I) Ai PLIS si applicano i seguenti indirizzi:
 - a. realizzare interventi di forestazione e di riequipaggiamento arboreo e arbustivo utilizzando specie autoctone;
 - b. recuperare i manufatti esistenti senza pregiudicare la prosecuzione dell'attività agricola e senza alterare i caratteri e gli elementi del paesaggio;
 - c. potenziare l'attività agricola eventualmente insediata anche favorendo l'insediamento di attività agrituristiche;
 - d. accompagnare l'eventuale realizzazione di nuovi insediamenti di tipo agricolo con un progetto complessivo di miglioramento della funzionalità ecologica dell'area.
4. (P) Nei PLIS è incompatibile l'inserimento di aree commerciali, industriali e artigianali, come indicato al punto 8 della DGR VIII-6148 del 12 dicembre 2007.
5. (I) Le nuove istituzioni o modifiche di PLIS riconosciute dalla Città metropolitana sono recepite negli elaborati del PTM con procedura di aggiornamento di cui all'articolo 5 commi 4 e 5.
6. (D) I comuni, nei propri atti di pianificazione, verificano e integrano alla scala di maggior dettaglio:
 - a. il perimetro dei PLIS già riconosciuti o proposti;

- b. il quadro conoscitivo del territorio compreso nei PLIS proposti, che contenga una descrizione delle caratteristiche e delle emergenze naturalistiche, paesaggistiche e storico culturali dell'area del parco, la dimostrazione dell'interesse sovracomunale mediante l'illustrazione di elementi fondamentali (rilevanza strategica per ricucire la frammentazione del territorio, presenza di particolari emergenze, creazione di corridoi ecologici di connessione del sistema delle aree protette) nonché una proposta di massima degli interventi da realizzare nel parco;
- c. definizione dei criteri di intervento all'interno del PLIS, per garantire la tutela paesistico-ambientale e storico-monumentale, ecologica e naturalistica;
- d. definizione dei criteri di compensazione e di mitigazione per eventuali interventi ammessi all'interno del parco.

Art 71 Alberi d'interesse monumentale

1. L'articolo 7 della Legge 10/2013 fornisce la definizione di albero monumentale e attribuisce il compito alle regioni di stilare e aggiornare annualmente, sulla base delle informazioni fornite dai comuni, l'elenco degli alberi monumentali e di inviarlo al Corpo Forestale dello Stato per le verifiche necessarie ai fini dell'inserimento nell'Elenco degli alberi monumentali d'Italia. La tavola 3 del PTM individua gli alberi monumentali con riferimento alla Legge 10/2013 e con riferimento al Repertorio degli alberi monumentali del PTCP 2014.
2. (P) Per gli esemplari arborei inclusi nell'elenco di cui al comma precedente, o per i quali sia pendente l'istruttoria regionale e nazionale, viene definita una fascia di rispetto di ampiezza di almeno 7 metri dal perimetro del fusto in cui sono da evitare scavi, impermeabilizzazioni, installazioni o operazioni che possano danneggiare l'esemplare arboreo; eventuali interventi nella fascia di salvaguardia richiedono una relazione agronomica che descriva puntualmente gli accorgimenti da mettere in atto per garantire la tutela dell'esemplare. Tale disposizione ha efficacia prescrittiva ai sensi dell'articolo 44 comma 3.
3. (D) I comuni devono:
 - a. censire gli alberi da inserire nell'elenco sulla base dei criteri di monumentalità contenuti nel Decreto Interministeriale 23 ottobre 2010 del Ministero delle Politiche Agricole, Alimentari e Forestali di concerto con il Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo e nel "Documento tecnico di definizione dei criteri per il riconoscimento degli alberi monumentali e indirizzi per la loro gestione e tutela" di cui al Decreto del Dirigente della Struttura Valorizzazione delle aree protette e biodiversità D.ds n.7502 del 5 agosto 2011 della Regione Lombardia. A tale fine possono utilizzare come riferimento, verificandone e integrandone le informazioni il Repertorio degli alberi di interesse monumentale del PTCP 2014, allegato al PTM. I comuni possono altresì utilizzare le segnalazioni provenienti da cittadini, associazioni, istituti scolastici, enti territoriali, e verificarle anche con il supporto del Corpo Forestale dello Stato come previsto all'articolo 11 del Decreto Interministeriale citato;
 - b. aggiornare annualmente e trasmettere alla Regione le schede di rilevazione degli alberi monumentali utilizzando i criteri e i modelli forniti nel Decreto Interministeriale citato al precedente punto a;
 - c. autorizzare gli abbattimenti degli alberi monumentali, le modifiche della chioma e dell'apparato radicale per casi motivati e improcrastinabili, previo parere obbligatorio e vincolante del Corpo forestale dello Stato, ai sensi dell'articolo 7 comma 4 della Legge 10/2013 e previa autorizzazione paesaggistica per gli elementi arborei vincolati ai sensi dell'articolo 136, comma 1, lettera a) del D.lgs 42/2014. A tale fine i comuni procedono secondo quanto previsto all'articolo 9 del Decreto Interministeriale citato al punto a. del presente comma 3;
 - d. tutelare gli esemplari individuati attraverso la definizione di maggiore dettaglio della fascia di rispetto di cui al comma 2 e delle attività in essa consentite.

Art 72 Programmi di azione paesaggistica

1. (O) La Città metropolitana individua con appositi atti attuativi del PTM, approvati con decreto del Sindaco metropolitano, le situazioni dove sono richiesti interventi attivi di recupero e qualificazione paesaggistica, attraverso il coordinamento di più soggetti istituzionali, anche ai fini dell'inserimento nel Programma Regionale di Sviluppo ai sensi del comma 3 dell'articolo 32 del PPR.
2. (I) Per l'individuazione degli interventi di cui al comma 1 la Città metropolitana si basa anche sulle segnalazioni e proposte dei comuni. A tale fine nell'ambito del bando annuale di cui all'articolo 11 comma 8 viene chiesto a tutti i comuni la segnalazione di proposte che rientrino nelle tipologie di seguito elencate:
 - a. tutela e potenziamento, e miglioramento della fruizione pubblica ove compatibile con le esigenze di tutela, degli elementi della Rete Verde Metropolitana e della Rete Ecologica Metropolitana;
 - b. interventi di forestazione urbana;
 - c. parchi di rilevanza sovracomunale da realizzare con strumenti di perequazione ai sensi dell'articolo 11 comma 4 della LR 12/2005;
 - d. interventi di recupero paesistico-idraulico dei fiumi, dei corsi d'acqua minori e dei fontanili, al fine di ridurre il rischio idraulico e allo stesso tempo migliorarne gli aspetti paesaggistici, naturalistici e la fruizione;
 - e. interventi di riqualificazione ambientale finalizzati alla protezione delle zone di ricarica della falda acquifera;
 - f. potenziamento della mobilità ciclopedonale lungo le direttrici di interesse paesaggistico, e di collegamento tra gli elementi di interesse storico-architettonico, anche attraverso accordi con operatori agricoli e Amministrazioni comunali;
 - g. creazione di percorsi per la fruizione delle sponde e delle alzaie dei corsi d'acqua, dei Navigli e dei canali storici;
 - h. sostegno ai PLIS per riqualificazione e potenziamento degli ambiti naturalistici e paesistici;
 - i. riqualificazione delle abbazie, dei mulini, delle pile, dei manufatti idraulici di interesse storico, degli impianti di archeologia industriale, delle fortificazioni, delle casine, delle ville e dei giardini storici;
 - j. promozione di parchi tematici sulle tradizioni produttive industriali e agricole;
 - k. corsi e altre iniziative volti ad ampliare tra i cittadini la coscienza e la conoscenza dei valori paesaggistici e naturalistici del territorio metropolitana;
 - l. interventi sugli elementi detrattori per il recupero delle situazioni di degrado, anche con riferimento al capo VI.

Il decreto del Sindaco metropolitano di approvazione del bando può disporre temporanei ampliamenti dell'elenco delle tipologie di cui al comma 2.

3. (I) Le proposte di cui al precedente comma 4, eventualmente in coordinamento con quanto previsto all'articolo 23, possono essere attivate attraverso gli strumenti di perequazione territoriale di cui all'articolo 11 comma 6.

Art 73 Iniziative e azioni per il potenziamento e lo sviluppo degli ecosistemi

1. (O) La Città metropolitana ai fini della ricostruzione dell'equilibrio ecologico-ambientale del proprio territorio e di uno sviluppo sostenibile, persegue il progetto strategico di rete ecologica di cui al Capo III, mediante:

- a. l'incremento delle aree boscate e delle fasce arboree e arbustive rispetto alla situazione esistente, anche sulla base del progetto ForestaMI, che punta ad incrementare del 30% entro il 2030 il numero degli esemplari arborei nel territorio metropolitano;
 - b. l'individuazione e la definizione degli elementi della rete ecologica, in particolare dei varchi;
 - c. la realizzazione, in coordinamento con i comuni e la Regione, di nuovi boschi in coerenza con il Piano di Sviluppo Rurale e le altre misure forestali e agricole;
 - d. la partecipazione, in coordinamento con i comuni, a progetti promossi e finanziati dalla Regione per l'attuazione della Rete Ecologica Regionale (RER) in raccordo con la programmazione territoriale degli Enti locali;
 - e. la progettazione di opere di riqualificazione ambientale secondo il Repertorio delle misure di mitigazione e compensazione paesistico-ambientali;
 - f. gli incentivi metropolitani per la forestazione urbana, derivanti dalle compensazioni forestali;
 - g. le indicazioni relative agli interventi ecologico-ambientali di compensazione e di mitigazione per le previsioni urbanistiche.
2. (I) Gli interventi di cui al comma 1 possono essere attivati anche attraverso gli strumenti di perequazione territoriale di cui all'art 11 comma 6.

Art 74 Inserimento paesaggistico delle infrastrutture

1. (I) Le infrastrutture devono essere accompagnate dalle misure e dagli interventi necessari, relativi a tutte le fasi progettuali, per inserirle nel contesto paesaggistico. A tale fine si applicano i seguenti indirizzi:
 - a. evitare ulteriori sviluppi conurbativi lungo le infrastrutture, sia esistenti che di nuova previsione; favorire in via prioritaria la localizzazione degli insediamenti negli intorni degli svincoli stradali o a distanza pedonale o ciclabile dalle fermate del TPL e delle reti su ferro;
 - b. garantire coerenza tra la programmazione delle infrastrutture, la progettazione dei tracciati, e le esigenze di conservazione dei siti della Rete Natura 2000 e dei parchi regionali;
 - c. raccordare viabilità tradizionale e percorsi ciclopedonali secondo criteri di sicurezza.
2. (P) Ai fini dell'inserimento nel contesto paesaggistico si applicano le seguenti disposizioni con valore prescrittivo ai sensi dell'articolo 44 comma 3:
 - a. gli interventi di inserimento paesistico-ambientale dovranno essere estesi per una larghezza almeno pari alle fasce di rispetto dell'infrastruttura incrementate del 50%, ed essere messi in opera nelle prime fasi di cantierizzazione (il PTR indica in 250 metri la profondità minima per un'efficace funzione ecologica dei corridoi verdi lungo le infrastrutture); per gli interventi si potrà fare riferimento al Repertorio delle misure di mitigazione e compensazione paesistico-ambientali; essi dovranno garantire la continuità dei corridoi ecologici attraversati e prevedere dispositivi idonei per prevenire le collisioni tra veicoli e fauna selvatica.
 - b. i progetti delle infrastrutture devono includere gli interventi a verde e di rimodellamento morfologico per l'inserimento paesaggistico, la progettazione architettonica di ponti e altri manufatti, e la ricostituzione di macchie boscate, anche esternamente alla fascia di salvaguardia di cui al punto a), e utilizzando reliquati e aree intercluse; la corretta e completa realizzazione deve essere garantita attraverso idonea copertura fideiussoria;
 - c. gli interventi di inserimento paesaggistico e ambientale devono includere anche il recupero delle aree degradate prossime ai tracciati delle infrastrutture;
 - d. le funzionalità della struttura poderale agricole, della rete ecologica, e delle aree di uso pubblico devono essere ricomposte in presenza di frammentazioni o interruzioni indotte dal tracciato delle infrastrutture e delle opere connesse;

- e. le visuali profonde percepibili dalle infrastrutture, sia esistenti che di progetto, e i coni visuali significativi verso gli ambiti e gli elementi di rilevanza storica e paesaggistica devono essere salvaguardate o ripristinate;
 - f. gli equipaggiamenti a verde devono tenere conto delle disposizioni storicamente presenti e caratterizzanti i contesti paesaggistici attraversati, e della presenza di edifici e manufatti di pregio storico architettonico;
 - g. le aree di sosta e di servizio devono essere localizzate e inserite ambientalmente in modo da creare occasioni di interazione con il contesto territoriale, ad esempio: connessioni con itinerari locali, punti di osservazioni del paesaggio, punti informativi turistici e per la conoscenza dei valori paesaggistici;
 - h. le mitigazioni e compensazioni ambientali devono essere messe in opera nelle fasi iniziali di cantierizzazione, prima dell'avvio delle operazioni di movimentazione di terra in tutti i casi in cui sia tecnicamente fattibile.
3. (D) I comuni dovranno indicare nel Documento di Piano, e sviluppare anche nella normativa di attuazione, le strategie e le azioni da mettere in atto per qualificare paesaggisticamente il contesto in cui le infrastrutture si collocano, e per i nuovi tracciati dovranno valutare più alternative con riferimento al contesto paesaggistico-ambientale e alla possibilità di evitare o minimizzare le interferenze con gli elementi della REM e in particolare di non compromettere i varchi di permeabilità.

Capo VI - Aree e ambiti a rischio di degrado e compromissione paesaggistica

Art 75 Indirizzi regionali per il recupero delle situazioni di degrado (dal PPR)

1. (O) Ai sensi dell'articolo 28 della Normativa del PPR gli elaborati del PTM individuano gli ambiti e le aree di degrado, tematici e territoriali, corrispondenti alle competenze tecnico-amministrative di area vasta definite al comma 8, e ne definiscono la relativa disciplina d'uso e i programmi di riqualificazione, con riferimento agli obiettivi definiti al comma 3 del citato articolo 28, e alle indicazioni contenute nella Parte IV "Riqualificazione paesaggistica e contenimento dei potenziali fenomeni di degrado" del documento Indirizzi di tutela del PPR. Definiscono altresì, ai sensi del comma 9, gli indirizzi per lo sviluppo alla scala di maggiore dettaglio della pianificazione comunale delle indicazioni regionali per gli altri ambiti e aree di degrado.
2. (I) Gli ambiti e le aree di cui al comma 1 possono essere classificati come "compromessi", "degradati", e "a rischio di degrado/compromissione" secondo le definizioni di cui al comma 1 dell'articolo 28 della Normativa del PPR.
3. (D) Ai sensi dell'articolo 28 comma 2 della Normativa del PPR, priorità negli interventi di recupero, riqualificazione, contenimento e prevenzione deve essere assegnata alle situazioni di degrado, in essere o potenziali, che interessano contesti paesaggistici particolarmente sensibili o condizioni di maggiore pressione connessa a processi trasformativi in corso come definiti alla Parte IV degli Indirizzi di tutela del PPR.
4. (D) Ai sensi del comma 11 dell'articolo 28 del PPR una quota delle opere compensative per gli interventi che interferiscono direttamente o sono correlati con limitrofi ambiti o aree di degrado deve essere destinata alla riqualificazione paesaggistica di detti ambiti o aree. Nel caso in cui l'intervento interessi ambiti o aree di rilevanza sovracomunale, come definite all'articolo 76, la quota viene definita dalla Città metropolitana in sede di intesa ai sensi dell'articolo 8 comma 7 sulla

base del grado di interferenza, della pressione e della sensibilità paesaggistica del contesto di riferimento. La quota, nei casi in cui si verifichi l'interferenza, non può comunque essere inferiore al 30% delle spese per le opere compensative.

5. (I) Le situazioni di degrado di rilevanza sovracomunale che rientrano nelle tipologie di cui all'articolo 76 possono essere dai comuni proposte alla Città metropolitana al fine di essere ricomprese tra gli interventi, di cui all'articolo 11 comma 6, destinatari dei proventi derivanti da strumenti per la perequazione territoriale.

Art 76 Ambiti e aree di degrado di rilevanza sovracomunale

1. (O) Con riferimento alle indicazioni contenute nella Parte IV degli Indirizzi di tutela e ai contenuti cartografici delle tavole F, G, H del PPR, il PTM individua e aggiorna in apposita banca dati disponibile on-line sul sito internet della Città metropolitana la ricognizione degli ambiti e delle aree di degrado, come definite all'articolo 28 commi 6 e 7 della Normativa del PPR.
2. (I) Agli ambiti e alle aree di degrado o compromissione paesaggistica di cui al comma 1 si applicano, ad integrazione o maggiore specificazione di quanto previsto all'articolo 28 comma 12 della Normativa del PPR, le disposizioni con valore di indirizzo, direttiva o prescrizione secondo quanto stabilito negli specifici articoli e commi della presente normativa di attuazione. La tabella che segue delinea un quadro d'insieme degli articoli che si occupano di temi di degrado, seguendo l'indice della Parte IV degli Indirizzi di tutela del PPR.

Elenco delle criticità ambientali possibile fonte di degrado e delle corrispondenti disposizioni di risposta contenute nel PTM (fonte: PPR, volume sugli Indirizzi di tutela, Parte IV)

- a. provocati da dissesti idrogeologici e avvenimenti calamitosi:
- a1. Interventi per contrastare gli eventi alluvionali, articolo 78
 - a2. interventi per l'invarianza idraulica e idrologica, articolo 29
 - a3. interventi di ingegneria naturalistica per il consolidamento delle sponde, articolo 50
 - a4. indirizzi per la tutela dei caratteri paesistici dei corsi d'acqua, articoli 49 e 50
- b. provocati da processi di urbanizzazione, infrastrutturazione, pratiche e usi urbani:
- b1. tutela e rafforzamento del tessuto degli spazi aperti, articolo 47, rete verde metropolitana articolo 69, parchi locali di interesse sovracomunale (PLIS) articolo 70;
 - b2. ricomposizione delle aree di frangia e continuità nel rapporto tra edificato e spazi aperti rurali, articolo 58;
 - b3. inserimento delle infrastrutture nel paesaggio, articolo 74;
 - b4. inserimento territoriale dei corridoi tecnologici e per il trasporto dell'energia, articoli 39 e 52 commi 1 e 2;
 - b5. compattazione della forma urbana, articoli 42 e 43;
 - b6. articolazione obiettivi di contenimento del consumo di suolo ex LR 31-2014, articolo 26;
 - b7. concentrazione fabbisogni produttivi industriali e artigianali nei poli produttivi sovracomunali, articolo 27;
 - b8. criteri per la compatibilità ambientale delle aree produttive e per il riconoscimento della qualifica di area produttiva ecologicamente attrezzata, articolo 28;
 - b9. limitazione effetti su traffico e territorio dei grandi insediamenti logistici, articolo 29;
 - b10. mitigazione degli effetti sovracomunali collegati con le grandi e medie strutture di vendita, articoli 31 e 32;
 - b11. rafforzamento caratteri dei centri storici e dei nuclei di antica formazione, articolo 57;
 - b12. localizzazione dei servizi ad elevata affluenza di utenti nelle polarità urbane, nella città centrale e in prossimità delle fermate intermodali del trasporto su ferro, articoli 24, 25, 26;
 - b13. potenziamento del sistema delle linee suburbane S come rete su ferro di riferimento per l'area metropolitana, articolo 34;
 - b14. trasformazione delle fermate di interscambio del trasporto pubblico in luoghi urbani dotati di più funzioni di servizio, articolo 35;
 - b15. razionalizzazione del rapporto tra insediamenti e infrastrutture, e degli accessi alla viabilità di rilevanza sovracomunale, articolo 36;

- b16. collocazione prioritaria degli impianti solari termici e fotovoltaici sui tetti delle grandi strutture insediative, articoli 28, 29, 31;
- c. provocati dalle trasformazioni della produzione agricola e dismissione:
 - c1. tutela integrità e continuità del tessuto agricolo, articoli al titolo V della parte III;
 - c2. indicazioni per il mantenimento delle colture tipiche e la promozione di tecniche agronomiche ecocompatibili, articolo 42;
 - c3. recupero dei manufatti della rete irrigua e delle testimonianze del mondo rurale, articoli 53 e 54;
 - c4. definizione degli usi all'interno degli ambiti agricoli di interesse strategico, articolo 42;
- d. provocati da sottoutilizzo, abbandono e dismissione:
 - d1. indicazioni per il recupero delle aree dismesse, articolo 28;
 - d2. indicazioni per la rigenerazione territoriale e urbana, articolo 27;
 - d3. potenziamento del commercio di vicinato e rivitalizzazione dei quartieri degradati, articolo 33;
 - d4. recuperi e ripristini di cave con riferimento al Repertorio delle misure di mitigazione e compensazione paesistico-ambientali, articolo 48 comma 2;
- e. provocati da criticità ambientali:
 - e1. bilancio dei carichi indotti sui consumi energetici da fonti non rinnovabili, articolo 17;
 - e2. bilancio delle emissioni in atmosfera dei principali inquinanti, articolo 17;
 - e3. potenziamento di modalità di mobilità pedonale e ciclabile, articolo 37;
 - e4. potenziamento del trasporto pubblico, articoli 34 e 35;
 - e5. supporto alla diffusione di carburanti ecocompatibili, articolo 40;
 - e6. indicazioni per la tutela e il rafforzamento degli aspetti naturalistici e la ricostituzione del tessuto ecologico, articoli 48 e parte III capo IV;
 - e7. mantenimento varchi ecologici, articolo 64;
 - e8. contenimento dei consumi della risorsa idrica per usi potabili e incentivi all'uso delle acque meteoriche per usi secondari non potabili, articolo 30;
 - e9. mitigazione dei fenomeni di isola di calore, articolo 31;
 - e10. requisiti minimi di permeabilità dei suoli all'interno delle aree urbanizzate, articolo 29 commi 5 e 6;
 - e11. tutela e recupero dei fontanili e della vegetazione connessa, articolo 55;
 - e12. elenco di riferimento per elementi vulnerabili territoriali e ambientali e altre indicazioni ai comuni sugli stabilimenti a rischio di incidente rilevante, articolo 29;
- f. elementi detrattori, puntuali e a rete: vedere i riferimenti agli interventi elencati al punto b.

3. (P) In aggiunta a quanto disposto negli articoli citati nell'elenco presentato al comma 2, per le finalità di recupero delle situazioni di degrado di cui all'articolo 28 del PPR, le seguenti disposizioni hanno valore prescrittivo ai sensi dell'articolo 44 comma 3: articolo 27 commi 1 e 4; articolo 29 comma 1.

Art 77 Indirizzi per la pianificazione comunale in presenza di situazioni di degrado e compromissione paesaggistica

1. (D) I comuni, nei propri atti di pianificazione, verificano e integrano le aree, gli ambiti e gli elementi di degrado e compromissione paesaggistica o a rischio di degrado presenti sul proprio territorio e programmano interventi di recupero e riqualificazione anche attraverso la declinazione alla scala locale delle indicazioni di cui all'articolo 76 comma 2 e l'utilizzo di opportune misure di mitigazione o compensazione paesistico-ambientale di cui allo specifico Repertorio.
2. (D) All'interno della Carta del Paesaggio del PGT vengono definiti:
 - a. i gradi di sensibilità paesistica per tutto il territorio sulla base delle indicazioni dell'articolo 28 comma 10 della Normativa del PPR, anche come riferimento per la valutazione paesaggistica dei progetti che interessano gli ambiti e le aree di cui all'articolo 76;
 - b. le zone soggette a maggiore pressione in connessione con i processi trasformativi in corso negli ambiti e nelle aree di cui all'articolo 76.

3. (I) I comuni definiscono le disposizioni attuative per gli interventi di recupero e riqualificazione delle situazioni di degrado, e determinano all'interno delle risorse per compensazioni le quote minime da dedicare a tali interventi.
4. (I) Nell'ambito interno al perimetro del PTR "Navigli Lombardi" i comuni nel cui territorio ricadono aree dismesse e degradate segnalate nel PTR stesso (sez. 2 - Territorio e riportate nella tavola 5 "Aree dismesse e in trasformazione" del PTR stesso), per la loro condizione di criticità, devono individuare, recepire e meglio dettagliare nei PGT tali aree, definendone le idonee misure di recupero urbanistico e paesistico.

Capo VII - Difesa del suolo

Art 78 Ambiti a rischio idrogeologico

1. (O) Il PTM individua alla Tavola 7 gli *Ambiti a rischio idrogeologico* costituiti dagli ambiti in cui si possa verificare un dissesto idrogeologico. Il PTM riporta le fasce fluviali del PAI (Fascia A, Fascia B, Fascia C, Fascia Bpr), le Zone I e le Zone B-PR, recependo i contenuti del PAI vigente e le relative disposizioni e le "mappe di pericolosità e di rischio di alluvioni" definite dal Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (PGRA) del distretto idrografico Padano, approvato con D.P.C.M. del 27/10/16.
2. (I) Per gli Ambiti a rischio idrogeologico valgono i seguenti indirizzi:
 - a. favorire gli interventi di forestazione nelle Aree a vincolo idrogeologico individuate alla tavola 7, secondo le norme di attuazione del PAI;
 - b. realizzare interventi di messa in sicurezza e consolidamento delle Aree a rischio idrogeologico individuate alla tavola 7;
 - c. evitare l'edificazione negli ambiti riportati nel Repertorio delle Aree a rischio idrogeologico, ovvero, in caso di trasformazione urbanistica o infrastrutturale, fatte salve le specifiche prescrizioni attribuite dalla classificazione di fattibilità geologica dello strumento urbanistico, verificare il grado di rischio e introdurre opportuni accorgimenti per prevenirlo, in coerenza con le disposizioni dell'art 79;
 - d. non modificare l'assetto morfologico dei luoghi nella conduzione delle attività agricole, fatti salvi gli interventi strettamente necessari ai fini irrigui.
3. (D) I comuni, con riferimento alla parte 4 della DGR n. IX/2616 e smi e al capitolo 6 della DGR n. X/6738 del 2017, nei propri atti di pianificazione e in particolare nella componente geologica, idrogeologica e sismica del PGT:
 - a. predispongono e aggiornano idonea documentazione con delimitazione cartografica su CTR scala 1:10.000, di ogni evento calamitoso occorso, legato sia alle dinamiche fluviali sia a quelle di tipo geomorfologico, quali ad esempio smottamenti e frane;
 - b. recepiscono i contenuti del PAI vigente, mediante l'individuazione cartografica delle fasce fluviali (Fascia A, Fascia B, Fascia C, Fascia Bpr) e delle aree a rischio idrogeologico (Zona I, Zona Bpr), nonché il recepimento nelle norme geologiche di piano delle relative disposizioni di cui in particolare gli articoli 1, 29, 30, 31, 32, 38, 38 bis, 39, 41, e quelli del Titolo IV delle relative norme di attuazione, come indicato dalla DGR 2616 del 30 novembre 2011 e smi;
 - c. recepiscono le Mappe di pericolosità e di rischio di alluvioni, i contenuti del Piano di Gestione del Rischio Alluvioni del distretto idrografico Padano, approvato con DPCM del 27/10/16, e adegua la classificazione di fattibilità geologica del PGT;

- d. recepiscono le disposizioni regionali di attuazione del PGRA nel settore urbanistico e di pianificazione d'emergenza, approvate Con DGR n. X/6738 del 19/06/17, ai sensi dell'art. 58 delle norme di attuazione del Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI);
- e. applicano ai corsi d'acqua individuati dal PGRA e appartenenti al Reticolo Idrico Principale non interessato dal PAI vigente, le norme per le fasce di cui agli art. 28, 29, 30, 31 delle norme di attuazione del PAI, secondo il seguente criterio:
 - f1 disciplina della Fascia A per la Pericolosità - scenario frequente (H);
 - f2 disciplina della Fascia B per la Pericolosità - scenario poco frequente (M);
 - f3 disciplina della Fascia C per la Pericolosità - scenario raro (L);
- f. individuano le infrastrutture e i manufatti ricadenti in Aree soggette a rischio idrogeologico o che costituiscano elemento di rischio;
- g. individuano, verificano ed integrano alla scala di maggior dettaglio le informazioni ed i dati, con riferimento all'aggiornamento delle banche dati di Autorità di Bacino del fiume Po, Regione Lombardia e Città metropolitana;
- h. recepiscono le previsioni di cui alle opere strategiche ai fini dell'assetto dei bacini idrografici contenute nella Tabella "Progetti e Studi di riferimento per le previsioni di infrastrutture per la difesa del suolo" di cui alla sezione Strumenti Operativi del PTR e sono tenuti a trasmettere in Regione il proprio Documento di Piano di PGT o sue varianti così come indicato nel PTR;
- i. recepiscono i contenuti dei Progetti Strategici di Sottobacino approvati e vigenti relativi ai torrenti: Lura (DGR 3902 del 24/07/2015), Seveso (DGR 7653 del 18/12/2017) e Lambro Settentrionale (DGR del 23/12/2019).

Art 79 Ciclo delle acque

1. (O) Il PTM individua alla Tavola 7 le Zone idrogeologiche omogenee, con riferimento agli Elementi istruttori del Piano Cave 2019-2029 della Città metropolitana, adottato con deliberazione n.11 del 14 marzo 2019, e gli Ambiti di ricarica della falda del Piano di Tutela e Uso delle Acque (PTUA) della Regione Lombardia. Tale individuazione è di supporto all'attività di pianificazione descrivendo l'interazione dinamica tra acque superficiali, sotterranee e l'atmosfera, identificando le seguenti fasce e zone:
 - a. Fascia a nord del Canale Villoresi;
 - b. Fascia dell'alta pianura;
 - c. Fascia dei fontanili;
 - d. Fascia della pianura asciutta;
 - e. Fascia delle aree alluvionabili e incisioni vallive del fiume Ticino;
 - f. Fascia delle aree alluvionabili e incisioni vallive del fiume Adda;
 - g. Zona di ricarica dell'Idrostruttura sotterranea intermedia (ISI);
 - h. Zona di ricarica/scambio dell'Idrostruttura sotterranea intermedia (ISI);
 - i. Zona di ricarica dell'Idrostruttura sotterranea superficiale (ISS);
 - j. Comuni con stato qualitativo dell'ISI "buono" - Zona di riserva ISI;
 - k. Comuni con stato qualitativo dell'ISS "buono" - Zona di riserva ISS.
2. (I) In relazione agli obiettivi riguardanti la tutela delle risorse idriche, i comuni prevedono misure finalizzate a:
 - a. prevedere soluzioni progettuali che regolino il deflusso dei drenaggi urbani verso i corsi d'acqua, nel rispetto della normativa riguardante l'invarianza idraulica, individuando aree in grado di fermare temporaneamente le acque nei periodi di crisi e bacini multifunzionali fitodepuranti, anche in accordo con altri comuni;
 - b. prevedere, ove possibile negli impianti di depurazione di progetto, l'adozione del trattamento terziario e di processi di fitodepurazione o di lagunaggio;

- c. prevedere il risparmio idrico, la distinzione delle reti di distribuzione in acque di alto e basso livello qualitativo e interventi di riciclo e riutilizzo delle acque meteoriche nei nuovi insediamenti;
 - d. favorire la ricarica dei corpi acquiferi sotterranei e l'immissione delle acque meteoriche sul suolo e nei primi strati del sottosuolo, nella Fascia a nord del Canale Villoresi, di cui alla Tavola 7 e alla lett. a) del comma precedente e nella porzione centrale della Fascia dell'alta pianura, di cui alla Tavola 7 e alla lett. b) del comma precedente. Per la gestione delle acque di seconda pioggia, dovranno essere privilegiate soluzioni progettuali quali i pozzi perdenti o le trincee drenanti; in relazione al tipo di attività e di funzione ammessa, dovranno essere evitate condizioni di rischio di inquinamento o di veicolazione di sostanze inquinanti verso le falde profonde;
 - e. approfondire ed evidenziare anche nella relazione geologica del PGT, la tematica della permeabilità dei suoli nella parte orientale e occidentale della Fascia dell'alta pianura di cui alla Tavola 7 e alla lett. b) del comma precedente, nella Fascia dei fontanili di cui alla Tavola 7 e alla lett. c) del comma precedente e nella Zona di ricarica/scambio dell'Idrostruttura sotterranea intermedia (ISI) di cui alla Tavola 7 e alla lett. h) del comma precedente. In tali contesti, per la potenziale criticità, dovranno essere valutate eventuali limitazioni o condizionamenti alle trasformazioni. Per la gestione delle acque di seconda pioggia, dovranno essere privilegiate soluzioni progettuali quali tetti e pareti verdi, vasche o strutture di accumulo e dovranno essere dimostrata la compatibilità dei pozzi perdenti o delle trincee drenanti. L'utilizzo delle risorse idriche per scopi non potabili, ivi compreso quello geotermico, dovrà essere accompagnato da opportuno approfondimento sulla permeabilità dei suoli e sulla struttura locale degli acquiferi;
 - f. favorire la ricarica dei corpi idrici superficiali, nella Fascia della pianura asciutta, di cui alla Tavola 7 e alla lett. d) del comma precedente. Per l'immissione delle acque meteoriche nel reticolo idrico superficiale dovrà essere valutata la capacità di invaso del reticolo stesso, in relazione alla possibilità di un utilizzo con funzione drenante;
 - g. approfondire ed evidenziare anche nella relazione geologica del PGT, la tematica del deflusso verso i corsi d'acqua principali nelle Fasce delle aree alluvionabili di cui alla Tavola 7 e alle lett. e) ed f) del comma precedente. In tali contesti, per la potenziale criticità, dovranno essere valutate eventuali misure per la gestione delle acque di seconda pioggia evitando il deflusso incontrollato verso i corsi d'acqua principali; in queste aree dovranno essere privilegiate soluzioni progettuali quali tetti e pareti verdi e vasche o strutture di accumulo;
 - h. approfondire ed evidenziare anche nella relazione geologica del PGT, la tematica del rapporto tra le trasformazioni e la qualità e vulnerabilità degli acquiferi nei Comuni con stato qualitativo dell'ISI "buono" e Comuni con stato qualitativo dell'ISS "buono" di cui alla Tavola 7 e alle lett. j) ed k) del comma precedente. In tali contesti, per l'elevato pregio della risorsa in funzione della vulnerabilità naturale degli acquiferi, dovranno essere fornite indicazioni o eventuali limitazioni e condizionamenti alle trasformazioni per la gestione delle acque di seconda pioggia e per le trasformazioni che prevedano interazioni con il sistema delle acque sotterraneo.
3. (l) I comuni, nei propri atti di pianificazione e in particolare nella componente geologica, idrogeologica e sismica del PGT, coerentemente a quanto previsto nella DGR IX/2616 del 30/11/2011 e smi e con riferimento alle informazioni contenute negli Elementi istruttori del Piano Cave della Città metropolitana:
- a. sviluppano un'analisi storica delle oscillazioni piezometriche, al fine di stabilire l'entità delle escursioni minime e massime stagionali della falda, anche con riferimento alle informazioni del deflusso piezometrico riportate a titolo ricognitivo nella Tavola 7;
 - b. sviluppano un'analisi dello stato qualitativo delle falde sotterranee, soprattutto di quelle da destinare alle reti di distribuzione di acque di alto e basso livello qualitativo;
 - c. sviluppano un'analisi della vulnerabilità degli acquiferi e dei più rilevanti potenziali centri di pericolo per l'inquinamento della falda, anche in relazione alle specifiche tipologie di

contaminanti rinvenute nell'area, e attribuiscono ad essa adeguate classi di fattibilità idrogeologica e relative prescrizioni;

- d. relativamente alle opere di captazione a scopo potabile, censiscono i pozzi pubblici, indicati nella tavola 7 del PTM, e quelli privati ai sensi della DGR 2616/2011 e smi, riportando l'estensione della zona di rispetto delle captazioni ad uso pubblico come indicata negli atti autorizzativi (deliberazione della Giunta regionale 27 Giugno 1996, n. 15137), evidenziando in particolare gli insediamenti e/o le attività già in essere che risultano incompatibili ai sensi dell'art. 94 del Dlgs n.152/2006 e smi.

4. (l) La Città metropolitana nell'ambito delle proprie competenze controlla gli scarichi nei corpi idrici, ne monitora le portate e individua, in collaborazione con i comuni, le situazioni di contaminazione. Orienta altresì la propria attività autorizzatoria per quanto riguarda le concessioni d'uso delle acque in coerenza con quanto espresso al comma 2 e favorisce lo sviluppo di progetti di scala sovracomunale o di bacino per il perseguimento degli obiettivi del medesimo comma.