



Piano del Verde e della Biodiversità



RIEPILOGO Sub -UPA



COMUNE DI
BRESCIA



MINISTERO DELL'AMBIENTE
E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE



VULNERABILITÀ NELLE SUB UPA: RIEPILOGO

Nella tabella di pag. 3 sono riportate le vulnerabilità principali riscontrate per l'intero territorio comunale e nelle Sub UPA. Si tratta di vulnerabilità specifiche, riferibili alle due grandi categorie sopra indicate, e precisamente.

FRAMMENTAZIONE e IPERSTRUTTURAZIONE DEL TERRITORIO

- Concentrazione di infrastrutture ed effetti nelle aree prossime
- Discontinuità del verde urbano (infrastrutture verdi)
- Discontinuità del reticolo idrografico (infrastrutture blu)
- Frammentazione delle aree agricole (residualità nelle aree urbane – abbandono)

MONOFUNZIONALITÀ DEGLI ELEMENTI CHE COSTITUISCONO IL PAESAGGIO

- Specializzazione di parti del tessuto urbano
- Impermeabilizzazione dei suoli
- Agricoltura intensiva
- Scarsa diversità del patrimonio forestale

Ogni vulnerabilità individuata è ricondotta a 4 categorie

La tabella riporta in prima colonna il codice delle Sub UPA, nella seconda e terza le vulnerabilità strutturali, con la suddivisione nelle 8 specifiche, la quarta colonna con gli esiti dei macroindicatori utilizzati per la stima quantitativa delle vulnerabilità, 2 colonne descrittive e, infine la selezione dei SE prioritari. L'ultima colonna fornisce gli orientamenti per il piano che integrano vulnerabilità e bisogni in risposte che possono essere puntuali o sistemiche.

Si ricorda che le vulnerabilità considerata sono le seguenti.

- FRAMMENTAZIONE e IPERSTRUTTURAZIONE DEL TERRITORIO

1. Concentrazione del sistema insediativo e infrastrutturale ed effetti nelle aree prossime
2. Discontinuità del verde urbano (infrastrutture verdi)
3. Discontinuità del reticolo idrografico (infrastrutture blu)
4. Frammentazione delle aree agricole (residualità nelle aree urbane – abbandono)

- MONOFUNZIONALITÀ DEGLI ELEMENTI CHE COSTITUISCONO IL PAESAGGIO

5. Specializzazione di alcune parti del tessuto urbano
6. Impermeabilizzazione dei suoli
7. Agricoltura intensiva
8. Scarsa diversità del patrimonio forestale

Sub UPA	FRAMMENTAZIONE e IPERSTRUTTURAZIONE DEL TERRITORIO				MONOFUNZIONALITÀ DEGLI ELEMENTI DEL PAESAGGIO				Indicatori critici ¹ e vulnerabilità relative	Commenti alle vulnerabilità individuate	Resilienze ed opportunità	Servizi Ecosistemici scarsii ²	OPPORTUNITÀ /SINERGIE DAL QUADRO PROGRAMMATICO
	1	2	3	4	5	6	7	8					
Sub UPA 1A – Città storica	X	X			X				<ul style="list-style-type: none"> Indice di Superficie drenante (%): alta vulnerabilità Biopotenzialità Territoriale Media (MCal/mq/anno): alta vulnerabilità Reticolo tombato Isola di calore: alta vulnerabilità • 	<ul style="list-style-type: none"> Vulnerabilità alta derivata dalla impermeabilizzazione dei suoli, con enfatizzazione del fenomeno dell'isola di calore e del rischio di alluvioni urbane Cancellazione dell'ecosistema fluviale del Garza, tombato. Assenza di spazi aperti ecologicamente funzionali in grado di erogare servizi ecosistemici efficaci tra cui la mitigazione e il miglioramento del microclima, ad eccezione dell'area del Castello 	<ul style="list-style-type: none"> presenza del vigneto urbano più grande d'Europa (Vigneto Pusterla con sistemazione girapoggio e con la presenza dello strato erbaceo, con riflessi positivi sui SE in particolare di regolazione dell'erosione in quanto limita il ruscellamento). 	<ul style="list-style-type: none"> Sequestro del carbonio atmosferico Regolazione della temperatura Protezione dal rischio idrogeologico Biodiversità e qualità degli habitat REGOLAZIONE DEL CICLO DELL'ACQUA 	<p>Trasformazioni urbane presenti non ancora attivate, o senza informazioni sull'avanzamento:</p> <ul style="list-style-type: none"> Ex Fatebenefratelli Ugoni Ex Caserma Gnutti <p>Interventi sulle infrastrutture:</p> <ul style="list-style-type: none"> TRAM Adeguamenti (piazza metropolitana San Faustino)
Sub UPA 1B – Ingresso al centro storico	X	X	X		X				<ul style="list-style-type: none"> Indice di Superficie drenante (%): alta vulnerabilità Biopotenzialità Territoriale Media (MCal/mq/anno): alta vulnerabilità Reticolo tombato Isola di calore: alta vulnerabilità Estensività degli areali di interferenza • 	<ul style="list-style-type: none"> Vulnerabilità alta derivata dalla impermeabilizzazione dei suoli, con enfatizzazione del fenomeno dell'isola di calore e del rischio di alluvioni urbane Artificializzazione del reticolo minore con frequenti bombarde Assenza di spazi aperti ecologicamente funzionali in grado di erogare servizi ecosistemici efficaci tra cui la mitigazione e il miglioramento del microclima Elevata presenza di aree interferite dalle infrastrutture 	<ul style="list-style-type: none"> Possibilità di miglioramento degli spazi aperti esistenti, con desigualdine di alcuni piazzali e/o marciapiedi e realizzazione di SuDS 	<ul style="list-style-type: none"> Sequestro del carbonio atmosferico Produzione di ossigeno Regolazione della temperatura Protezione dal rischio idrogeologico Biodiversità e qualità degli habitat REGOLAZIONE DEL CICLO DELL'ACQUA 	<p>Trasformazioni urbane presenti non ancora attivate, o senza informazioni sull'avanzamento:</p> <ul style="list-style-type: none"> AT Ed. La Scuola AT Editoriale Bresciana <p>Interventi sulle infrastrutture:</p> <ul style="list-style-type: none"> TRAM Adeguamenti (Via L. Gambara)
Sub UPA 2A – Fluviale del Mella nel tessuto urbanizzato: Chiusure	X	X	X		X				<ul style="list-style-type: none"> Biopotenzialità Territoriale Media (MCal/mq/anno): medio alta vulnerabilità Estensività degli areali di interferenza • 	<ul style="list-style-type: none"> Alterazione della morfologia e delle dinamiche del fiume Mella causata dalla regolarizzazioni delle sezioni trasversali e longitudinali e per la presenza di insediamenti, infrastrutture e/o di opere di regimazione (sbarramenti dell'alveo e/o opere di protezione e/o irrigidimento spondale) con effetti sulla riduzione della golena e dello spazio destinato all'acqua e aumento del rischio idraulico Assenza di aree golenali e di zone umide atte a trattenerne acqua e restituire umidità in estate e nei periodi siccitosi Scarsa vegetazione ripariale Alta interferenza tra elementi tra loro incompatibili Alta infrastrutturazione del territorio (tangenziale ovest) 	<ul style="list-style-type: none"> Servizi di regolazione microclimatica erogati dagli ecosistemi fluviali, ancorché alterati Potenzialità residue di miglioramento dei corridoi fluviali e della connettività ecologica con i versanti Attivazione di risposte depurative tradizionali (a monte di Brescia), che potrebbero essere affiancate da sistemi di finissaggio e fitodepurazione 	<ul style="list-style-type: none"> stoccaggio del carbonio atmosferico rimozione degli inquinanti atmosferici Produzione di ossigeno Regolazione della temperatura Protezione dal rischio idrogeologico Biodiversità e qualità degli habitat REGOLAZIONE DEL CICLO DELL'ACQUA REGOLAZIONE DELL'EROSIONE PURIFICAZIONE DELL'ACQUA IMPOLLINAZIONE 	<p>Risultano non avviate o senza informazioni le seguenti trasformazioni urbane:</p> <ul style="list-style-type: none"> PAv-516 <p>Interventi sulle infrastrutture:</p> <ul style="list-style-type: none"> TRAM Progetti (Tangenziale Ovest) <p>Nodi delle infrastrutture (grandi svincoli)</p>

¹ (livelli di vulnerabilità alta e medio alta)

² (per la valutazione delle scarsità sono state costruite classi di erogazione utilizzando i valori di produzione media di ogni SE in ogni Sub UPA. Le classi di erogazione sono definite ordinando la serie di valori di produzione media con un istogramma. Le soglie delle classi sono individuate nei punti di discontinuità della serie di valori)



Sub UPA	FRAMMENTAZIONE e IPERSTRUTTURAZIONE DEL TERRITORIO				MONOFUNZIONALITÀ DEGLI ELEMENTI DEL PAESAGGIO			Indicatori critici ¹ e vulnerabilità relative	Commenti alle vulnerabilità individuate	Resilienze ed opportunità	Servizi Ecosistemici scarsii ²	OPPORTUNITÀ /SINERGIE DAL QUADRO PROGRAMMATICO
	1	2	3	4	5	6	7					
Sub UPA 2B – Piana alluvionale del Mella: da Porta Milano a San Bartolomeo	X	X	X		X	X		<ul style="list-style-type: none"> Indice di Superficie drenante (%): alta vulnerabilità Biopotenzialità Territoriale Media (MCal/mq/anno): alta vulnerabilità Isola di calore: alta vulnerabilità Reticolo tombato 	<ul style="list-style-type: none"> Disordine insediativo e interferenze reciproche tra infrastrutture, insediamenti residenziali, produttivi e spazi aperti Alta infrastrutturazione del territorio che aumenta la frammentazione e favorisce il traffico veicolare, l'uso di mezzi privati e le conseguenti emissioni climalteranti Vulnerabilità alta derivata dalla impermeabilizzazione dei suoli causata prevalentemente dalla concentrazione di contenitori commerciali, produttivi e delle relative aree a parcheggio (Area Ivec) Ampie aree produttive dismesse (VERIFICARE CON IL COMUNE) Sistema degli spazi aperti scarsamente presente e sconnesso 	<ul style="list-style-type: none"> Possibilità di miglioramento degli spazi aperti esistenti, con desiglliazione di alcuni piazzali e/o marciapiedi e realizzazione di SuDS anche attraverso tavoli di concertazione con gli imprenditori per trovare soluzioni comuni 	<ul style="list-style-type: none"> stoccaggio del carbonio atmosferico rimozione degli inquinanti atmosferici Regolazione della temperatura Protezione dal rischio idrogeologico Biodiversità e qualità degli habitat REGOLAZIONE DEL CICLO DELL'ACQUA IMPOLLINAZIONE 	<p>Numerose trasformazioni, sparse. La maggior parte avviate e concluse. Trasformazioni urbane presenti non ancora attivate, o senza informazioni sull'avanzamento:</p> <ul style="list-style-type: none"> Maf Logistic Caserma Papa Via Trivellini Ovest Via Trivellini Est Comparto Milano Tiepolo snc - ex Prog Speciale 15 PAV-511 PAV-512 Trivellini Milano Est Milano Ovest <p>Interventi sulle infrastrutture:</p> <ul style="list-style-type: none"> TRAM Adeguamenti (Via Metastasio) Progetti (Tangenziale Ovest, SP 327) <p>Nodi delle infrastrutture (grandi svincoli)</p>
Sub UPA 2C – Piana alluvionale del Mella: aree industriali del SIN Caffaro, Porta Milano			X		X	X		<ul style="list-style-type: none"> Indice di Superficie drenante (%): alta vulnerabilità Biopotenzialità Territoriale Media (MCal/mq/anno): alta vulnerabilità Isola di calore: alta vulnerabilità 	<ul style="list-style-type: none"> Unità caratterizzata da ampie aree produttive dismesse, tra le quali l'area ex Caffaro oggi SIN "Brescia – Caffaro". Inoltre, dal SIN tramite il reticolo minore, le acque contaminate che si diramano nelle aree agricole a valle 	<ul style="list-style-type: none"> Progetto Speciale aree agricole Caffaro 	<ul style="list-style-type: none"> Produzione di ossigeno Regolazione della temperatura Protezione dal rischio idrogeologico Biodiversità e qualità degli habitat REGOLAZIONE DEL CICLO DELL'ACQUA PURIFICAZIONE DELL'ACQUA 	<p>Risultano non avviate o senza informazioni le seguenti trasformazioni urbane:</p> <ul style="list-style-type: none"> Ideal Clima - Ideal standard Dall'Era Comparto Milano <p>Interventi sulle infrastrutture:</p> <ul style="list-style-type: none"> TRAM Adeguamenti (Via Milano)
Sub UPA 2D – Piana pedecolinare: Urigo Mella, Abba, Sant'Anna	X	X	X	X	X			<ul style="list-style-type: none"> Indice di Superficie drenante (%): medio alta vulnerabilità Biopotenzialità Territoriale Media (MCal/mq/anno): alta vulnerabilità Alto rischio alluvione (PGRA) Reticolo tombato 	<ul style="list-style-type: none"> Specializzazione funzionale del tessuto insediativo, prevalentemente residenziale Spazi aperti eterogenei, interclusi nel tessuto urbano e scarsamente connessi Residualità delle aree agricole: i frammenti risultano compresi tra i tessuti residenziali e il piede del versante collinare Interruzione della continuità tra gli ecosistemi collinari e il fiume Mella Presenza di area a rischio alluvionale ai piedi del colle di Sant'Anna, lungo la roggia Uruga 	<ul style="list-style-type: none"> Valorizzazione delle aree agricole residue Progetto speciale del fiume Mella 	<ul style="list-style-type: none"> stoccaggio del carbonio atmosferico Regolazione della temperatura Protezione dal rischio idrogeologico Biodiversità e qualità degli habitat PURIFICAZIONE DELL'ACQUA IMPOLLINAZIONE 	<p>Risultano non avviate o senza informazioni le seguenti trasformazioni urbane:</p> <ul style="list-style-type: none"> Pialorsi Torricella Sotto <p>Interventi sulle infrastrutture:</p> <ul style="list-style-type: none"> TRAM Progetti (Via Valcamonica)
Sub UPA 3A – Piana alluvionale urbanizzata del Garza	X	X	X	X		X		<ul style="list-style-type: none"> Indice di Superficie drenante (%): medio alta vulnerabilità Biopotenzialità Territoriale Media (MCal/mq/anno): alta vulnerabilità Isola di calore: medio alta vulnerabilità Alto rischio alluvione (PGRA) Reticolo tombato 	<ul style="list-style-type: none"> Disordine insediativo e interferenze reciproche tra infrastrutture, insediamenti residenziali, produttivi e aree agricole Alta infrastrutturazione del territorio che aumenta la frammentazione e favorisce il traffico veicolare, l'uso di mezzi privati e le conseguenti emissioni climalteranti 	<ul style="list-style-type: none"> Riapertura di tratti del Garza come attrattore di ulteriori interventi per la qualità del paesaggio urbano 	<ul style="list-style-type: none"> Sequestro del carbonio atmosferico Regolazione della temperatura Protezione dal rischio idrogeologico 	<p>Numerose trasformazioni, sparse. La maggior parte avviate e concluse. Trasformazioni urbane presenti non ancora attivate, o senza informazioni sull'avanzamento:</p> <ul style="list-style-type: none"> Metrobus Prealpine Metrobus Casazza Ex Cidneo - Ferrini

Sub UPA	FRAMMENTAZIONE e IPERSTRUTTURAZIONE DEL TERRITORIO				MONOFUNZIONALITÀ DEGLI ELEMENTI DEL PAESAGGIO			Indicatori critici ¹ e vulnerabilità relative	Commenti alle vulnerabilità individuate	Resilienze ed opportunità	Servizi Ecosistemici scarsii ²	OPPORTUNITÀ /SINERGIE DAL QUADRO PROGRAMMATICO
	1	2	3	4	5	6	7					
									<ul style="list-style-type: none"> Vulnerabilità alta derivata dalla alta impermeabilizzazione dei suoli causata prevalentemente dalla concentrazione di contenitori commerciali, produttivi e sportivi e relative aree a parcheggio Numerosi spazi aperti diversificati dal punto di vista funzionale e dimensionale, ma isolati nel tessuto urbano e scarsamente connessi e organizzati per fornire SE plurimi Sensibilità del sistema del verde, in particolare le aree che presentano assente/scarsa copertura arborea, alla siccità Residualità delle aree agricole: i frammenti risultano isolati tra i tessuti residenziali e interferiti dalle infrastrutture Cancellazione dell'ecosistema fluviale del Garza e pressione insediativa lungo le sponde (i tratti a cielo aperto) Presenza di un'area a rischio alluvionale del fiume Garza, nei pressi di Conicchio 		<ul style="list-style-type: none"> Biodiversità e qualità degli habitat REGOLAZIONE DEL CICLO DELL'ACQUA REGOLAZIONE DELL'EROSIONE PURIFICAZIONE DELL'ACQUA IMPOLLINAZIONE 	<ul style="list-style-type: none"> Pertusati Valsabbina Tiepolo snc - ex Prog Speciale 15 P.le F. Roncalli Triumplina - Grazzine Campane Conicchio Garza Benzogas SUAP Campane <p>Interventi sulle infrastrutture:</p> <ul style="list-style-type: none"> Adeguamenti (Ospedale, Via Schiavardi, Viale Europa, Boccacci, Dello Stadio, P.le Roncalli, Crocifissa di Rosa)
Sub UPA 3B – Pedemontana periurbana: Valle di Mompiano			X					<ul style="list-style-type: none"> Biopotenzialità Territoriale Media (MCal/mq/anno): medio alta vulnerabilità Alto rischio alluvione (PGRA) 	<ul style="list-style-type: none"> Presenza di urbanizzazione diffusa nel paesaggio pedecollinare Chiusura dei varchi della rete ecologica e interruzione dei rapporti tra versanti collinari e piane intervalve Presenza di aree a rischio alluvionale in corrispondenza del nodo idraulico formato dal torrente Garzetta e dal rio Vaso Celato. Il rischio alluvionale è connesso alle acque parassite e al run off agricolo (dai versanti collinari) 	<ul style="list-style-type: none"> Collettamento delle acque parassite e formazione di zone umide, stagni, boschetti, per la gestione delle acque e la qualità del paesaggio 	<ul style="list-style-type: none"> rimozione degli inquinanti atmosferici Protezione dal rischio idrogeologico Biodiversità e qualità degli habitat 	<p>Risultano non avviate o senza informazioni le seguenti trasformazioni urbane:</p> <ul style="list-style-type: none"> Valle di Mompiano - Maternini Tiepolo snc - ex Prog Speciale 15 Sguass Via Vilasca <p>Interventi sulle infrastrutture:</p> <ul style="list-style-type: none"> Adeguamenti (Ospedale, Via Schiavardi, Viale Europa)
Sub UPA 3C – Pedemontana periurbana: Valbottesa, San Rocchino			X					<ul style="list-style-type: none"> Biopotenzialità Territoriale Media (MCal/mq/anno): medio alta vulnerabilità Alto rischio alluvione (PGRA) 	<ul style="list-style-type: none"> Presenza di urbanizzazione diffusa nel paesaggio pedecollinare (più intensa rispetto alla Sub UPA 3B) Chiusura dei varchi della rete ecologica e interruzione dei rapporti tra versanti collinari e piane intervalve Presenza di aree a rischio alluvionale in corrispondenza del nodo idraulico formato dal torrente Garzetta, dallo scolo Valbottesa e dal rio Vaso Celato. Il rischio alluvionale è connesso alle acque parassite e al run off agricolo (dai versanti collinari) 	<ul style="list-style-type: none"> ambiti agricoli produttivi diversificati dalla presenza di sistemi vegetali (siepi e filari, macchie, ecc...) associati al reticolato idrografico minore, con la possibilità di incidere positivamente sulla formazione di microhabitat. Riutilizzo spontaneo a scopo fruttivo e ricreativo della rete di sentieri e mulattiere, di strade campestri e vicinali. 	<ul style="list-style-type: none"> Protezione dal rischio idrogeologico Biodiversità e qualità degli habitat 	<p>Area spaglio + Risultano non avviate o senza informazioni le seguenti trasformazioni urbane:</p> <ul style="list-style-type: none"> Costalunga - Via Lazzaretto Costalunga 1 <p>Interventi sulle infrastrutture:</p> <ul style="list-style-type: none"> Adeguamenti (Montini, Calamandrei, Nikolaywka)
Sub UPA 4A – Pedemontana della valle del Garza: Prealpino	X	X	X	X	X			<ul style="list-style-type: none"> Indice di Superficie drenante (%): medio alta vulnerabilità Biopotenzialità Territoriale Media (MCal/mq/anno): alta vulnerabilità Isola di calore: medio alta vulnerabilità Alto rischio alluvione (PGRA) 	<ul style="list-style-type: none"> Specializzazione funzionale del tessuto insediativo, prevalentemente residenziale Interferenze reciproche tra infrastrutture, insediamenti residenziali, aree agricole e spazi aperti: spreco di paesaggio causato dalla diffusione insediativa 	<ul style="list-style-type: none"> Inserimento di elementi di naturalezza diffusa lineari, Controllo dell'espansione 	<ul style="list-style-type: none"> Regolazione della temperatura Protezione dal rischio idrogeologico Biodiversità e qualità degli habitat 	<p>Risultano non avviate o senza informazioni le seguenti trasformazioni urbane:</p> <ul style="list-style-type: none"> Tamburini Conicchio - Ex SLM Conicchio Passo Stelvio

Sub UPA	FRAMMENTAZIONE e IPERSTRUTTURAZIONE DEL TERRITORIO				MONOFUNZIONALITÀ DEGLI ELEMENTI DEL PAESAGGIO			Indicatori critici ¹ e vulnerabilità relative	Commenti alle vulnerabilità individuate	Resilienze ed opportunità	Servizi Ecosistemici scarsi ²	OPPORTUNITÀ /SINERGIE DAL QUADRO PROGRAMMATICO
	1	2	3	4	5	6	7					
								•	<ul style="list-style-type: none"> Vulnerabilità alta derivata dalla alta impermeabilizzazione dei suoli causata prevalentemente dalla densità insediativa Residualità delle aree agricole: i frammenti risultano isolati tra i tessuti residenziali e infrastrutture Rischio di chiusura dei vanchi della rete ecologica e interruzione dei rapporti tra versanti collinari e pianura Presenza di un'area a rischio alluvionale del fiume Garza, nei pressi di Conicchio 	insediativa e della chiusura dei vanchi	<ul style="list-style-type: none"> REGOLAZIONE DELL'EROSIONE IMPOLLINAZIONE PRODOTTI DELL'AGRICOLTURA 	<ul style="list-style-type: none"> ARI <p>Interventi sulle infrastrutture:</p> <ul style="list-style-type: none"> Adeguamenti (Via Bosio, Sp BS 237) Progetti (SP 327)
Sub UPA 5A – Pedemontana di accesso alla Val Trompia	X		X	X				<ul style="list-style-type: none"> Biopotenzialità Territoriale Media (MCal/mq/anno): medio alta vulnerabilità Isola di calore: medio alta vulnerabilità Estensività degli areali di interferenza • 	<ul style="list-style-type: none"> Elevata frammentazione e disordine insediativo e interferenze reciproche tra infrastrutture, insediamenti residenziali, produttivi e frammenti aree agricoli insularizzate Residualità delle aree agricole: i frammenti risultano compresse tra i tessuti residenziali e infrastrutture Cancellazione dell'ecosistema fluviale del Mella e pressione insediativa lungo le sponde Regolarizzazione del reticolo idrografico principale e minore Spreco di paesaggio e suolo causati dal disordine e dalla elevata pressione insediativa 	<ul style="list-style-type: none"> Valorizzazione delle aree agricole residue Progetto speciale del fiume Mella 	<ul style="list-style-type: none"> REGOLAZIONE DELLA TEMPERATURA PROTEZIONE DAL RISCHIO IDROGEOLOGICO BIODIVERSITÀ E QUALITÀ DEGLI HABITAT REGOLAZIONE DELL'EROSIONE PURIFICAZIONE DELL'ACQUA IMPOLLINAZIONE PRODOTTI DELL'AGRICOLTURA 	<p>Risultano non avviate o senza informazioni le seguenti trasformazioni urbane:</p> <ul style="list-style-type: none"> Milesi Passo Stelvio SUAP Rossini <p>Interventi sulle infrastrutture:</p> <ul style="list-style-type: none"> Progetti (Tangenziale Ovest, Via MonteLungo)
Sub UPA 7A – Monte Maddalena: Versante dei ronchi	X		X	X		X		<ul style="list-style-type: none"> Alto rischio alluvione (PGRA): la zona pedemontana • 	<ul style="list-style-type: none"> Specializzazione funzionale del tessuto insediativo, prevalentemente residenziale Sistemi insediativi diffusi che paiono facilitare la formazione del run off, complicano la gestione delle acque urbane, ivi comprese quelle meteoriche. La presenza sulla zona sommitale della Sub UPA di aree che sono state interessate da incendi costituisce un ulteriore fattore di rischio per la formazione del run off Presenza di aree ad alto rischio alluvionale attorno al corso del Naviglio grande. Il rischio alluvionale è connesso alle acque parassite, al run off proveniente dai versanti collinari e alle interruzioni del reticolo di versante. Dinamiche di avanzamento del bosco di bassa qualità (prevalentemente ceduo) e scarsa biodiversità Perdita della varietà di elementi costituenti il paesaggio agro silvo pastorale (ronchi, radure, prati di mezza costa, terrazzamenti) 	<p>Servizi ecosistemici del patrimonio forestale che assume molteplici funzioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> funzione produttiva, fornitura di materie prime, fornitura di habitat per la biodiversità, funzione idrogeologica e regolatrice dei boschi per infiltrazione delle acque, regolazione del deflusso, regolazione microclima formazione di paesaggi fruizione e ricreazione (varietà e diversità di percorsi) <p>Ruolo del PLIS e dei comuni coinvolti, anche tramite le associazioni presenti, nella gestione delle aree boscate presenti</p>	<ul style="list-style-type: none"> rimozione degli inquinanti atmosferici REGOLAZIONE DELL'EROSIONE PURIFICAZIONE DELL'ACQUA 	<p>Risultano non avviate o senza informazioni le seguenti trasformazioni urbane:</p> <ul style="list-style-type: none"> Ronchettino Bornata
Sub UPA 7B – Monte						X		•	Boschi prevalentemente cedui	Servizi ecosistemici del patrimonio forestale che	<ul style="list-style-type: none"> REGOLAZIONE DELL'EROSIONE 	

Sub UPA	FRAMMENTAZIONE e IPERSTRUTTURAZIONE DEL TERRITORIO				MONOFUNZIONALITÀ DEGLI ELEMENTI DEL PAESAGGIO			Indicatori critici ¹ e vulnerabilità relative	Commenti alle vulnerabilità individuate	Resilienze ed opportunità	Servizi Ecosistemici scarsi ²	OPPORTUNITÀ /SINERGIE DAL QUADRO PROGRAMMATICO
	1	2	3	4	5	6	7					
Maddalena: Valbottesa							X		<ul style="list-style-type: none"> • Presenza di terrazzamenti residui, in parte abbandonati, con dinamiche vegetazionali attive 	<p>assume molteplici funzioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> • produttiva, fornitura di materie prime, fornitura di habitat per la biodiversità, • idrogeologica e regolatrice dei boschi per infiltrazione delle acque, regolazione del deflusso, regolazione microclima • formazione di paesaggi fruizione e ricreazione (varietà e diversità di percorsi) <p>Ruolo del PLIS e dei comuni coinvolti, anche tramite le associazioni presenti, nella gestione delle aree boscate presenti</p>	<ul style="list-style-type: none"> • PURIFICAZIONE DELL'ACQUA 	
Sub UPA 7C – Monte Maddalena: San Giuseppe e Valle di Mompiano					X			•	<ul style="list-style-type: none"> • Boschi prevalentemente cedui • Presenza di terrazzamenti residui, in parte abbandonati, con dinamiche vegetazionali attive • Va sottolineata l'importanza della copertura boschiva a protezione della Sorgente di Mompiano 	<p>Servizi ecosistemici del patrimonio forestale che assume molteplici funzioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> • produttiva, fornitura di materie prime, fornitura di habitat per la biodiversità, • idrogeologica e regolatrice dei boschi per infiltrazione delle acque, regolazione del deflusso, regolazione microclima • formazione di paesaggi • fruizione e ricreazione (varietà e diversità di percorsi) <p>Ruolo del PLIS e dei comuni coinvolti, anche tramite le associazioni presenti, nella gestione delle aree boscate presenti</p>	<ul style="list-style-type: none"> • REGOLAZIONE DELL'EROSIONE • PURIFICAZIONE DELL'ACQUA 	
Sub UPA 7D – Monte Maddalena: Val Carobbio			X		X			•	<ul style="list-style-type: none"> • Presenza di aree ad alto rischio alluvionale attorno al corso del torrente Rino e al Naviglio grande, rischio alluvionale connesso alle acque parassite e ai run off agricolo (dai versanti collinari) • Specializzazione funzionale del tessuto insediativo, prevalentemente residenziale, concentrato all'imbozzo della valle • Chiusura dei varchi della rete ecologica e interruzione dei rapporti tra versanti collinari e piane intervallive 	<p>Servizi ecosistemici del patrimonio forestale che assume molteplici funzioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> • produttiva, fornitura di materie prime, fornitura di habitat per la biodiversità, • idrogeologica e regolatrice dei boschi per infiltrazione delle 	<ul style="list-style-type: none"> • REGOLAZIONE DEL CICLO DELL'ACQUA • REGOLAZIONE DELL'EROSIONE • PURIFICAZIONE DELL'ACQUA 	

Sub UPA	FRAMMENTAZIONE e IPERSTRUTTURAZIONE DEL TERRITORIO				MONOFUNZIONALITÀ DEGLI ELEMENTI DEL PAESAGGIO			Indicatori critici ¹ e vulnerabilità relative	Commenti alle vulnerabilità individuate	Resilienze ed opportunità	Servizi Ecosistemici scarsi ²	OPPORTUNITÀ /SINERGIE DAL QUADRO PROGRAMMATICO
	1	2	3	4	5	6	7					
									<ul style="list-style-type: none"> Boschi prevalentemente cedui 	<p>acque, regolazione del deflusso, regolazione microclima</p> <ul style="list-style-type: none"> formazione di paesaggi, fruizione e ricreazione (varietà e diversità di percorsi). <p>Ruolo del PLIS e dei comuni coinvolti, anche tramite le associazioni presenti, nella gestione delle aree boscate presenti</p>		
Sub UPA 8A – Colle San Giuseppe					X			<ul style="list-style-type: none"> Boschi prevalentemente cedui Va sottolineata l'importanza della copertura boschiva a protezione della Sorgente di Mompiano 	<p>Servizi ecosistemici del patrimonio forestale che assume molteplici funzioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> produttiva, fornitura di materie prime, fornitura di habitat per la biodiversità, idrogeologica e regolatrice dei boschi per infiltrazione delle acque, regolazione del deflusso, regolazione microclima formazione di paesaggi fruizione e ricreazione (varietà e diversità di percorsi) <p>Ruolo del PLIS e dei comuni coinvolti, anche tramite le associazioni presenti, nella gestione delle aree boscate presenti</p>		<p>Risulta non avviate o senza informazioni la seguente trasformazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> Conicchio - Ex SLM 	
Sub UPA 9A – Collina di Sant'Anna					X			<ul style="list-style-type: none"> Presenza di terrazzamenti residui, in parte abbandonati, con dinamiche vegetazionali attive 	<ul style="list-style-type: none"> Presenza sporadica di boschi antichi (Bosco Sant'Anna) Ruolo del PLIS e dei comuni coinvolti, anche tramite le associazioni presenti, nella gestione delle aree boscate presenti Riutilizzo spontaneo a scopo fruttivo e ricreativo della rete di sentieri e mulattiere, di strade campestri e vicinali. 		<p>Risulta non avviate o senza informazioni la seguente trasformazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> Milano Est 	

Sub UPA	FRAMMENTAZIONE e IPERSTRUTTURAZIONE DEL TERRITORIO				MONOFUNZIONALITÀ DEGLI ELEMENTI DEL PAESAGGIO			Indicatori critici ¹ e vulnerabilità relative	Commenti alle vulnerabilità individuate	Resilienze ed opportunità	Servizi Ecosistemici scarsi ²	OPPORTUNITÀ /SINERGIE DAL QUADRO PROGRAMMATICO
	1	2	3	4	5	6	7					
Sub UPA 16A – Pianura della Badia										ambiti agricoli produttivi diversificati dalla presenza di sistemi vegetali (siepi e filari, macchie, ecc...) associati al reticolto idrografico minore, con la possibilità di incidere positivamente sulla formazione di microhabitats.		Area spaglio
Sub UPA 17A – Pianura periferica frammentata: La Famiglia, Badia, Violino	X	X	X	X				<ul style="list-style-type: none"> • Biopotenzialità Territoriale Media (MCal/mq/anno): alta vulnerabilità • 	<ul style="list-style-type: none"> • Interferenze reciproche tra infrastrutture, insediamenti residenziali, produttivi e aree agricole • Spazi aperti eterogenei, diversificati dal punto di vista funzionale (sono presenti anche aree agricole) e dimensionale, interclusi nel tessuto urbano, interferiti dalle infrastrutture e scarsamente connessi • Interruzione della continuità tra gli ecosistemi di pianura e di collina 	<ul style="list-style-type: none"> • 	<ul style="list-style-type: none"> • stoccaggio del carbonio atmosferico • rimozione degli inquinanti atmosferici • Regolazione della temperatura • Protezione dal rischio idrogeologico • Biodiversità e qualità degli habitat • REGOLAZIONE DEL CICLO DELL'ACQUA • PURIFICAZIONE DELL'ACQUA • IMPOLLINAZIONE • PRODOTTI DELL'AGRICOLTURA 	Trasformazioni urbane presenti non ancora attivate, o senza informazioni sull'avanzamento: <ul style="list-style-type: none"> • Area a Sud del nuovo insediamento Violino
Sub UPA 19A – Fluviale del Mella e delle infrastrutture: casello Brescia Ovest	X	X	X	X				<ul style="list-style-type: none"> • Biopotenzialità Territoriale Media (MCal/mq/anno): medio alta vulnerabilità • Isola di calore: medio alta vulnerabilità • Estensività degli areali di interferenza • 	<ul style="list-style-type: none"> • Le coltivazioni si sono spinte fino al margine dell'alveo fluviale comportando la cancellazione dell'ecosistema fluviale del Mella (spazi, morfologie, vegetazione) con conseguente riduzione delle funzioni idrologiche, ecologiche e paesaggistiche. Sono inoltre presenti restrimenti dell'alveo in corrispondenza degli attraversamenti infrastruturali • Contaminazioni delle acque e dei suoli dovuta ai plume provenienti dal SIN "Brescia-Caffaro" • Difficoltà ad individuare e attuare una strategia di recupero delle aree agricole, interessate dalla contaminazione, e i relativi nuclei rurali • Pressione infrastruturale legata al tracciato della tangenziale Ovest, con effetti sulla qualità delle matrici aria, acque e suoli • Regolarizzazione del reticolto idrografico principale e minore 	<ul style="list-style-type: none"> • Progetto Speciale del fiume Mella 	<ul style="list-style-type: none"> • stoccaggio del carbonio atmosferico • Regolazione della temperatura • Protezione dal rischio idrogeologico • Biodiversità e qualità degli habitat • REGOLAZIONE DEL CICLO DELL'ACQUA • REGOLAZIONE DELL'EROSIONE • PURIFICAZIONE DELL'ACQUA • IMPOLLINAZIONE • opport 	Trasformazioni urbane presenti non ancora attivate, o senza informazioni sull'avanzamento: <ul style="list-style-type: none"> • Cascine Via Rose Altre presenti attivate o concluse: <ul style="list-style-type: none"> • "Fiera" (Concluso/Convenzionato): superfici a parcheggio collegate Interventi sulle infrastrutture: <ul style="list-style-type: none"> • TRAM • Progetti (Nuova Strada a Servizio del Terminal La Piccola, Viabilità attraversamento Mella tra tangenziale Ovest e Via Valcamonica) • Alta Velocità Nodi delle infrastrutture (grandi svincoli)
Sub UPA 19B – Piana alluvionale del Mella: aree	X	X	X	X				<ul style="list-style-type: none"> • Biopotenzialità Territoriale Media (MCal/mq/anno): alta vulnerabilità • Isola di calore: medio alta vulnerabilità • 	<ul style="list-style-type: none"> • Interferenze reciproche tra infrastrutture, insediamenti residenziali, produttivi e aree agricole 	<ul style="list-style-type: none"> • Progetto Speciale del fiume Mella • Progetto Speciale aree agricole Caffaro 	<ul style="list-style-type: none"> • Sequestro del carbonio atmosferico • rimozione degli inquinanti atmosferici 	•



Sub UPA	FRAMMENTAZIONE e IPERSTRUTTURAZIONE DEL TERRITORIO				MONOFUNZIONALITÀ DEGLI ELEMENTI DEL PAESAGGIO			Indicatori critici ¹ e vulnerabilità relative	Commenti alle vulnerabilità individuate	Resilienze ed opportunità	Servizi Ecosistemici scarsi ²	OPPORTUNITÀ /SINERGIE DAL QUADRO PROGRAMMATICO
	1	2	3	4	5	6	7					
urbane e agricole nel SIN Caffaro, Porta Milano									<ul style="list-style-type: none"> Contaminazioni delle acque e dei suoli dovuta ai plume provenienti dal SIN "Brescia-Caffaro" Difficoltà ad individuare e attuare una strategia di recupero delle aree agricole, interessate dalla contaminazione, e i relativi nuclei rurali Reticolo idrografico veicola la contaminazione proveniente dall'ex area Caffaro 		<ul style="list-style-type: none"> Regolazione della temperatura Protezione dal rischio idrogeologico Biodiversità e qualità degli habitat REGOLAZIONE DEL CICLO DELL'ACQUA PURIFICAZIONE DELL'ACQUA IMPOLLINAZIONE 	
Sub UPA 19C – Piana alluvionale del Mella: industrie e infrastrutture, Chiesanuova	X	X	X	X	X			<ul style="list-style-type: none"> Indice di Superficie drenante (%): medio alta vulnerabilità Biopotenzialità Territoriale Media (MCal/mq/anno): alta vulnerabilità Reticolo tombato Isola di calore: alta vulnerabilità 	<ul style="list-style-type: none"> Interferenze reciproche tra infrastrutture, insediamenti residenziali, produttivi e aree agricole Numerosi spazi aperti eterogenei, anche di considerevoli dimensioni, interclusi nel tessuto urbano, interferiti dalle infrastrutture di accesso alla città e scarsamente connessi Sensibilità del sistema del verde, in particolare le aree che presentano assente/scarsa copertura arborea, alla siccità Tendenza all'aumento della pressione antropica a causa di previsioni infrastrutturali Completa artificializzazione del reticolo idrografico Contaminazioni delle acque e dei suoli dovuta ai plume provenienti dal SIN "Brescia-Caffaro" 	<ul style="list-style-type: none"> Progetto Speciale del fiume Mella Progetto Speciale aree agricole Caffaro 	<ul style="list-style-type: none"> stoccaggio del carbonio atmosferico Regolazione della temperatura Protezione dal rischio idrogeologico Biodiversità e qualità degli habitat REGOLAZIONE DEL CICLO DELL'ACQUA IMPOLLINAZIONE 	Ambiti di trasformazioni "B" e "C": ambiti complessi che includono l'area dello scalo "Piccola velocità". Non risultano attivati o senza informazioni sull'avanzamento, i seguenti AT: <ul style="list-style-type: none"> Maritan Borgato FS Logistica Pietra Tubificio Pietra Curva Interventi sulle infrastrutture: <ul style="list-style-type: none"> TRAM Progetti (Nuova Strada a Servizio del Terminal La Piccola)
Sub UPA 19D – Piana alluvionale del Mella: grandi contenitori commerciali, autostrada A4	X	X	X	X	X			<ul style="list-style-type: none"> Indice di Superficie drenante (%):alta vulnerabilità Biopotenzialità Territoriale Media (MCal/mq/anno): alta vulnerabilità Reticolo tombato Isola di calore: alta vulnerabilità Estensività degli areali di interferenza 	<ul style="list-style-type: none"> Vulnerabilità alta derivata dalla alta impermeabilizzazione dei suoli causata prevalentemente dalla concentrazione di contenitori commerciali e relative aree a parcheggio Alta infrastrutturazione del territorio che aumenta la frammentazione e favorisce il traffico veicolare, l'uso di mezzi privati e le conseguenti emissioni climalteranti. Effetti sulla qualità delle matrici aria, acque e suoli Completa artificializzazione del reticolo idrografico Contaminazioni delle acque e dei suoli dovuta ai plume di contaminazione provenienti dal SIN "Brescia-Caffaro" 	<ul style="list-style-type: none"> Progetto Speciale del fiume Mella Progetto Speciale aree agricole Caffaro Accordi con gli imprenditori per la realizzazione di progetti integrati di SuDS 	<ul style="list-style-type: none"> SEQUESTRO DEL CARBONIO ATMOSFERICO REGOLAZIONE DELLA TEMPERATURA PROTEZIONE DAL RISCHIO IDROGEOLICO BIODIVERSITÀ E QUALITÀ DEGLI HABITAT REGOLAZIONE DEL CICLO DELL'ACQUA PRODOTTI DELLE FORESTE 	Area di trasformazione "Paterlini Real Estate multisala" (Concluso): grandi superfici a parcheggio Interventi sulle infrastrutture: TRAM
Sub UPA 20A – Fluviale del Mella industrializzata: Chiesa Nuova, Girelli	X	X	X	X	X	X	X	<ul style="list-style-type: none"> Indice di Superficie drenante (%): medio alta vulnerabilità Biopotenzialità Territoriale Media (MCal/mq/anno): alta vulnerabilità Verde pubblico (parchi urbani) e accessibilità entro 300 m dagli ingressi: Accessibilità bassa, tra il 15% e il 30% della superficie della Sub UPA entro 300 m 	<ul style="list-style-type: none"> Cancellazione dell'ecosistema golendale e del paesaggio fluviale del Mella a causa dello sviluppo di insediamenti produttivi nei pressi dell'alveo Vulnerabilità alta derivata dalla impermeabilizzazione dei suoli e scarsa presenza di aree verdi, con enfatizzazione del 	<ul style="list-style-type: none"> Progetto Speciale del fiume Mella Progetto Speciale aree agricole Caffaro Accordi con gli imprenditori per la realizzazione di 	<ul style="list-style-type: none"> STOCCAGGIO DEL CARBONIO ATMOSFERICO REGOLAZIONE DELLA TEMPERATURA PROTEZIONE DAL RISCHIO IDROGEOLICO 	Ambiti produttivi attivati e in parte conclusi (aumento pressione insediativa) <ul style="list-style-type: none"> Ex Franchi Armi (concluso) Abbiati (convenzionato) Bettoni (in costruzione) Interventi sulle infrastrutture:

Sub UPA	FRAMMENTAZIONE e IPERSTRUTTURAZIONE DEL TERRITORIO				MONOFUNZIONALITÀ DEGLI ELEMENTI DEL PAESAGGIO			Indicatori critici ¹ e vulnerabilità relative	Commenti alle vulnerabilità individuate	Resilienze ed opportunità	Servizi Ecosistemici scarsi ²	OPPORTUNITÀ /SINERGIE DAL QUADRO PROGRAMMATICO
	1	2	3	4	5	6	7					
								<ul style="list-style-type: none"> Isola di calore: alta vulnerabilità 	<p>fenomeno dell'isola di calore e del rischio di alluvioni urbane</p> <ul style="list-style-type: none"> Spazializzazione insediativa data dalla presenza di una imponente piastra industriale con elevata pressione sulle componenti ambientali e sul paesaggio Residualità delle aree agricole: i frammenti risultano anche interferiti dalle infrastrutture e dagli insediamenti produttivi. Contaminazioni delle acque e dei suoli dovuta ai plume di contaminazione provenienti dal SIN "Brescia-Caffaro" 	progetti integrati di SuDS	<ul style="list-style-type: none"> BIODIVERSITÀ E QUALITÀ DEGLI HABITAT REGOLAZIONE CICLO ACQUA REGOLAZIONE DELL'EROSIONE PURIFICAZIONE DELL'ACQUA IMPOLLINAZIONE PRODOTTI DELLE FORESTE 	<ul style="list-style-type: none"> Adeguamenti (Tangenziale Ovest, Via Ghislandi)
Sub UPA 20B – Piana alluvionale del Mella: transizione tra urbano e aree agricole, Noce, Fornaci					X	X		<ul style="list-style-type: none"> Indice di Superficie drenante (%): medio alta vulnerabilità Biopotenzialità Territoriale Media (MCal/mq/anno): medio alta vulnerabilità Verde pubblico (parchi urbani) e accessibilità entro 300 m dagli ingressi: Accessibilità assente, inferiore al 6% 	<ul style="list-style-type: none"> Sistemi insediativi diffusi complicano gestione delle acque urbane, ivi comprese le meteoriche Dinamiche di trasformazione dei nuclei rurali in tessuti residenziali: complica la gestione delle reti di sottoservizi. Tende inoltre a cancellare i tessuti insediativi storici Pressione derivate dalle attività agricole (nitrati nel suolo e nelle acque, reflui zootecnici, emissioni gassose di ammoniaca, fitosanitarie) Contaminazioni delle acque e dei suoli dovuta ai plume di contaminazione provenienti dal SIN "Brescia-Caffaro" Scarsa diversificazione del paesaggio agricolo: scarso o assente equipaggiamento vegetazionale e scarsa biodiversità 	Importante funzione regolatrice delle aree agricole residue per: infiltrazione delle acque, cattura del carbonio, mitigazione dell'isola di calore urbana	<ul style="list-style-type: none"> Protezione dal rischio idrogeologico Biodiversità e qualità degli habitat REGOLAZIONE DELL'EROSIONE PURIFICAZIONE DELL'ACQUA IMPOLLINAZIONE 	<p>Trasformazioni urbane presenti non ancora attivate, o senza informazioni sull'avanzamento:</p> <ul style="list-style-type: none"> Noce
Sub UPA 21A – Bassa pianura urbana: Don Bosco, Lamarmora	X	X	X	X	X			<ul style="list-style-type: none"> Indice di Superficie drenante (%): medio alta vulnerabilità Biopotenzialità Territoriale Media (MCal/mq/anno): alta vulnerabilità Reticolato tombato Isola di calore: alta vulnerabilità Alto rischio alluvione (PGRA) 	<ul style="list-style-type: none"> Disordine insediativo e interferenze reciproche tra infrastrutture, insedimenti residenziali, produttivi e aree agricole Numerosi spazi aperti diversificati dimensionalmente e funzionalmente, interclusi nel tessuto urbano e scarsamente connessi Sensibilità del sistema del verde, in particolare le aree che presentano assente/scarsa copertura arborea, alla siccità Residualità delle aree agricole: i frammenti risultano isolati tra i tessuti residenziali e le infrastrutture 	<ul style="list-style-type: none"> Numerosi spazi aperti diversificati da riconnettere con microinterventi di verde urbano 	<ul style="list-style-type: none"> stoccaggio del carbonio atmosferico rimozione degli inquinanti atmosferici Regolazione della temperatura Protezione dal rischio idrogeologico Biodiversità e qualità degli habitat REGOLAZIONE CICLO ACQUA IMPOLLINAZIONE 	<p>Numerose trasformazioni, sparse. La maggior parte avviate e concluse. Trasformazioni urbane presenti non ancora attivate, o senza informazioni sull'avanzamento:</p> <ul style="list-style-type: none"> Via Sostegno Metrobus Lamarmora Flaminia Tiepolo snc - ex Prog Speciale 15 Ex Magazzini Generali Villa Vergine Zara Ovest Via Toscana Via Zara Est SUAP Igea <p>Interventi sulle infrastrutture:</p> <ul style="list-style-type: none"> TRAM Adeguamenti (Salgari-Corsica-Lamarmora, via Dalmazia, Via Nenni, Via Sostegni, Via La Malfa) Progetti (Via Bottonaga, Via Salgari, Via Sostegno, Via Malta)

Sub UPA	FRAMMENTAZIONE e IPERSTRUTTURAZIONE DEL TERRITORIO				MONOFUNZIONALITÀ DEGLI ELEMENTI DEL PAESAGGIO			Indicatori critici ¹ e vulnerabilità relative	Commenti alle vulnerabilità individuate	Resilienze ed opportunità	Servizi Ecosistemici scarsi ²	OPPORTUNITÀ /SINERGIE DAL QUADRO PROGRAMMATICO
	1	2	3	4	5	6	7					
												Nodi delle infrastrutture (grandi svincoli)
Sub UPA 21B – Bassa pianura frangia urbana: San Polo, Case Beretta	X		X	X				<ul style="list-style-type: none"> Biopotenzialità Territoriale Media (MCal/mq/anno): medio alta vulnerabilità Isola di calore: medio alta vulnerabilità Reticolo tombato Alto rischio alluvione (PGRA) 	<ul style="list-style-type: none"> Disordine insediativo e interferenze reciproche tra infrastrutture, insediamenti residenziali, produttivi e aree agricole insularizzate Cancellazione dell'ecosistema fluviale del Garza, tratti tombati e pressione insediativa lungo le sponde Presenza di aree ad alto rischio alluvionale attorno al corso del fiume Garza, in prossimità del punto di ri-emersione Sensibilità del sistema del verde, in particolare le aree che presentano assente/scarsa copertura arborea, alla siccità 	<ul style="list-style-type: none"> Importante funzione regolatrice delle aree agricole residue per: infiltrazione delle acque, cattura del carbonio, mitigazione dell'isola di calore urbana le aree agricole nel tessuto urbano potrebbero trovare nuova vocazione all'agricoltura urbana con spiccato carattere multifunzionale Aumento della consapevolezza del valore dell'agricoltura di prossimità, del paesaggio rurale, e dei suoi elementi costitutivi e sviluppo di progetti di tutela e valorizzazione ecologico-culturale 	<ul style="list-style-type: none"> stoccaggio del carbonio atmosferico rimozione degli inquinanti atmosferici Regolazione della temperatura Protezione dal rischio idrogeologico Biodiversità e qualità degli habitat PURIFICAZIONE DELL'ACQUA IMPOLLINAZIONE PRODOTTI DELL'AGRICOLTURA 	<ul style="list-style-type: none"> Area spoglio Numerose trasformazioni, sparse nella Sub UPA. Trasformazioni urbane presenti non ancora attivate, o senza informazioni sull'avanzamento: <ul style="list-style-type: none"> Via Duca degli Abruzzi Metrobus Poliambulanza Cascina Bredina Parco S. Polo - Via Romiglia Sanpolino Tonini Boninsegna Bs Centro Nord Torre Cimabue S. Polo API S. Polo d'Este Ex Baribbi Foro Boario <p>Interventi sulle infrastrutture:</p> <ul style="list-style-type: none"> Adeguamenti (Via della Maggia, Via Morelli, Via Bianchini, Metropolitana Poliambulanza, Via Bissolati, Via Don Pinzoni, Via Acerbi, Via del Carso, Via Balestrieri, Via Duca degli Abruzzi, Via Renica, Faustini, Via Maggi, Via Lonati) <p>Interventi sulle infrastrutture:</p> <ul style="list-style-type: none"> Progetti (Via SS 45 bis, Via Lonati, Via Gatti) <p>Nodi delle infrastrutture (grandi svincoli)</p>
Sub UPA 21C – Bassa pianura interclusa dalle infrastrutture	X		X	X				<ul style="list-style-type: none"> Indice di Superficie drenante (%): medio alta vulnerabilità Biopotenzialità Territoriale Media (MCal/mq/anno): alta vulnerabilità Reticolo tombato Isola di calore: alta vulnerabilità Estensività degli areali di interferenza 	<ul style="list-style-type: none"> Vulnerabilità alta derivata dalla impermeabilizzazione dei suoli Alta infrastrutturazione del territorio: la Sub UPA costituisce una barriera tra le aree urbane a monte e a valle del fascio infrastrutturale formato da A4/SP11. Effetti sulla qualità delle matrici aria, acque e suoli Permanenza di frammenti agricoli, compresi e completamente interferiti dalle principali infrastrutture stradali di scala territoriale 	<ul style="list-style-type: none"> Progetto di riforestazione per il riuso ecosistemico delle aree intercluse e la mitigazione delle infrastrutture 	<ul style="list-style-type: none"> stoccaggio del carbonio atmosferico Regolazione della temperatura Protezione dal rischio idrogeologico Biodiversità e qualità degli habitat REGOLAZIONE CICLO ACQUA PRODOTTI DELLE FORESTE 	<p>Trasformazioni avviate/concluse, destinazione prevalente legate ai trasporti. Trasformazioni non ancora attivate, o senza informazioni sull'avanzamento: Bs Centro Sud.</p> <p>Interventi sulle infrastrutture:</p> <ul style="list-style-type: none"> Progetti (Via SS 45 bis) <p>Nodi delle infrastrutture (grandi svincoli)</p>
Sub UPA 22A – Bassa pianura agricola: Sereno, Verziano, Folzano	X				X	X		<ul style="list-style-type: none"> Biopotenzialità Territoriale Media (MCal/mq/anno): medio alta vulnerabilità Isola di calore: medio alta vulnerabilità Verde pubblico (parchi urbani) e accessibilità entro 300 m dagli ingressi: Accessibilità scarsa, tra il 7% e il 15% della superficie della Sub UPA entro 300 m 	<ul style="list-style-type: none"> Dinamiche di trasformazione dei nuclei rurali in tessuti residenziali: complica la gestione delle reti di sottoservizi. Tende inoltre a cancellare i tessuti insediativi storici Interferenza e pressioni prodotte dalle infrastrutture lineari e areali presenti della Sub UPA o ai margini della stessa Pratiche agricole ad alta intensità, con effetti quali: <ul style="list-style-type: none"> - monocultura e banalizzazione ecosistemica 	<ul style="list-style-type: none"> Importante funzione regolatrice delle aree agricole residue per: infiltrazione delle acque, cattura del carbonio, mitigazione dell'isola di calore urbana 	<ul style="list-style-type: none"> Protezione dal rischio idrogeologico Biodiversità e qualità degli habitat PURIFICAZIONE DELL'ACQUA IMPOLLINAZIONE PRODOTTI DELLE FORESTE 	<p>Numerose trasformazioni, sparse nella Sub UPA. Risultano non avviate o senza informazioni le seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> Tinti Eredi Gnutti Sereno Nord Via Labirinto Verziano-nucleo storico Borgo S.Nicola

Sub UPA	FRAMMENTAZIONE e IPERSTRUTTURAZIONE DEL TERRITORIO				MONOFUNZIONALITÀ DEGLI ELEMENTI DEL PAESAGGIO			Indicatori critici ¹ e vulnerabilità relative	Commenti alle vulnerabilità individuate	Resilienze ed opportunità	Servizi Ecosistemici scarsi ²	OPPORTUNITÀ /SINERGIE DAL QUADRO PROGRAMMATICO	
	1	2	3	4	5	6	7						
									- degradi e inquinamenti di suolo, aria e acqua (impoverimento e compattazione dei suoli, estese aree vulnerabili ai nitrati, reflui zootecnici, ecc.) - banalizzazione degli ambiti agricoli e l'impoverimento/degrado delle risorse naturali: suoli, acque, paesaggi, biodiversità				
Sub UPA 23A – Bassa pianura: frangia urbana, San Polo	X		X	X				<ul style="list-style-type: none"> • Biopotenzialità Territoriale Media (MCal/mq/anno): alta vulnerabilità • Isola di calore: alta vulnerabilità • Alto rischio alluvione (PGRA) • 	<ul style="list-style-type: none"> • Elevata frammentazione e disordine insediativo e interferenze reciproche tra infrastrutture, insediamenti residenziali, produttivi e frammenti aree agricoli insularizzate • Presenza di aree ad alto rischio alluvionale attorno al corso del fiume Garza e al Naviglio Cerca, in prossimità dell'intersezione tra i due corsi d'acqua • Vulnerabilità alta derivata dalla alta impermeabilizzazione dei suoli, in particolare in corrispondenza l'insediamento produttivo alfa acciai 	<ul style="list-style-type: none"> • 	<ul style="list-style-type: none"> • Regolazione della temperatura • Protezione dal rischio idrogeologico • Biodiversità e qualità degli habitat • REGOLAZIONE DEL CICLO DELL'ACQUA • PURIFICAZIONE DELL'ACQUA, • MPOLLINAZIONE 	<p>Trasformazioni urbane presenti non ancora attivate, o senza informazioni sull'avanzamento:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sanpolino • Via Casotti • Ponte • Cave <p>Interventi sulle infrastrutture:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Progetti (Via SS 45 bis) 	
Sub UPA 23B – Bassa pianura: infrastrutture e cave di San Polo				X		X		<ul style="list-style-type: none"> • Biopotenzialità Territoriale Media (MCal/mq/anno): alta vulnerabilità • 	<ul style="list-style-type: none"> • Elevata frammentazione e aree interferite dalle infrastrutture • ambiti estrattivi in attività e aree produttive sparse) 	<ul style="list-style-type: none"> • Processi di costruzione di neo ecosistemi in aree dismesse e abbandonate, in particolare il sistema delle Cave di San Polo 	<ul style="list-style-type: none"> • Regolazione della temperatura • Protezione dal rischio idrogeologico • Biodiversità e qualità degli habitat • REGOLAZIONE DEL CICLO DELL'ACQUA • PURIFICAZIONE DELL'ACQUA, • MPOLLINAZIONE 	<p>PLIS delle CAVE, ampliamento e recupero delle cave</p> <ul style="list-style-type: none"> • Area spaglio <p>+ Numerose trasformazioni, che interessano larga parte della Sub UPA. Risultano non avviate o senza informazioni le seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Metrobus S. Eufemia • Parco delle Cave - Via Fusera • Via Buffalora - Italgross • Sanpolino • Parco dello Sport • Bs Centro Sud • Stazione Carburanti • Cava Rezzola • Cava Doregatti • Cave • Buffalora • Bonomi Metalli • Taglietti • Cava Doregatti • Autoservice • Cembre • AR3 • AR6 <p>Interventi sulle infrastrutture:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Adeguamenti (Via Chiappa, Metropolitana Buffalora) • Progetti (Via SS 45 bis, prolungamento Via Chiappa) <p>Nodi delle infrastrutture (grandi svincoli)</p>	
Sub UPA 26A – Piana	X		X	X		X		<ul style="list-style-type: none"> • Biopotenzialità Territoriale Media (MCal/mq/anno): alta vulnerabilità 	<ul style="list-style-type: none"> • Aree ad alto rischio alluvionale attorno al corso del torrente Rino e al Naviglio grande, 	<ul style="list-style-type: none"> • Realizzazione di zone umide, aree di ritenuta 	<ul style="list-style-type: none"> • Regolazione della temperatura 	Risultano non avviate o senza informazioni le seguenti trasformazioni urbane:	

Sub UPA	FRAMMENTAZIONE e IPERSTRUTTURAZIONE DEL TERRITORIO				MONOFUNZIONALITÀ DEGLI ELEMENTI DEL PAESAGGIO			Indicatori critici ¹ e vulnerabilità relative	Commenti alle vulnerabilità individuate	Resilienze ed opportunità	Servizi Ecosistemici scarsi ²	OPPORTUNITA' /SINERGIE DAL QUADRO PROGRAMMATICO
	1	2	3	4	5	6	7					
intervalliva del torrente Rino: Caionvico, Sant'Eufemia								<ul style="list-style-type: none"> • Isola di calore: medio alta vulnerabilità • Alto rischio alluvione (PRA) • 	<p>rischio alluvionale connesso alle acque parassite e al run off agricolo (dai versanti collinari)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elevata frammentazione e aree interferite dalle infrastrutture e aree produttive compatte lungo le infrastrutture, in particolare i nodi di accesso alla rete • Presenza di urbanizzazione diffusa nel paesaggio pedecollinare • Specializzazione funzionale del tessuto insediativo, prevalentemente residenziale concentrati all'impegno della valle con rischio di chiusura dei varchi della rete ecologica e interruzione dei rapporti tra versanti collinari e piane intervallive 	delle acque provenienti dal run off e di macchie boscate ai piedi dei versanti	<ul style="list-style-type: none"> • Protezione dal rischio idrogeologico • Biodiversità e qualità degli habitat • REGOLAZIONE DELL'EROSIONE • PRODOTTI DELL'AGRICOLTURA 	<ul style="list-style-type: none"> • Italgros • Metalgoi • Fabbrica dei Cannoni • Serenissima 1 • Caionvico Est • Sant'Eufemia <p>Interventi sulle infrastrutture:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Adeguamenti (Via Sant'Eufemia, Via Gessi, Via Musia) • Progetti (Via Sant'Eufemia, Via Goldoni)
Sub UPA 27A – Monte Maddalena: Caionvico					X			<ul style="list-style-type: none"> • Boschi prevalentemente cedui 	Riqualificazione forestale	<ul style="list-style-type: none"> • Produzione di ossigeno • REGOLAZIONE DELL'EROSIONE 		
CITTÀ DI BRESCIA	17	11	22	15	16	12	3	12	<p>Le 4 vulnerabilità principali a scala urbana, in ordine di importanza</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Discontinuità del reticolo idrografico (infrastrutture blu) 1. Concentrazione del sistema insediativo e infrastrutturale ed effetti nelle aree prossime 5. Specializzazione di alcune parti del tessuto urbano 4. Frammentazione delle aree agricole (residualità nelle aree urbane – abbandono) <p>Altre, in ordine</p> <ol style="list-style-type: none"> 6. Impermeabilizzazione dei suoli 8. Scarsa diversità del patrimonio forestale 3. Discontinuità del verde urbano (infrastrutture verdi) 7. Agricoltura intensiva 	<ul style="list-style-type: none"> • Ricco tessuto associazionistico focalizzato sui temi della tutela e fruizione del paesaggio e dell'ambiente si associa alla attività conoscitiva svolta dal PLIS • Sensibilità delle comunità (sia Amministratori locali che associazioni) ai temi della qualità paesistica ambientale ha portato nel tempo all'attivazione di progetti di riqualificazione e processi di governance partecipativa, quali PLIS • Riconoscimento del ruolo del reticolo idrografico come elemento portante delle reti ecologiche, anche se artificializzato e non sempre continuo e con scarsa presenza di vegetazione associata. Progetto "La ciclabile dell'acqua. Dalla fonte al fiume" 		

SERVIZI ECOSISTEMICI ABBONDANTI E SCARSI NELLE SUB UPA: RIEPILOGO

La tabella che segue riporta la valutazione effettuata sulle scarsità/abbondanze dei SE nelle Sub UPA. Con tali risultati si è compilata la settima colonna della tabella precedente.

Sub UPA	LIVELLI DI EROGAZIONE DEI SERVIZI ECOSISTEMICI ³								ALTRI Servizi Ecosistemici scarsamente erogati ⁴	Riferimenti allo SCHEMA METAPROGETTUALE (Cfr. par XX della Relazione)				
	Scarsità alta = 1	Scarsità medio alta= 3	Scarsità e Abbondanza medie= 5	Abbondanza medio alta = 7	Abbondanza alta= 9	1. CO2	2. PM10	3. O2	4. Temp	5. Ris Idr	6. ROS ⁵	7. HAB	TOTALE Sub UPA	
Sub UPA 1A – Città storica	1	3	1	1	1	1				9	1	17	REGOLAZIONE DEL CICLO DELL'ACQUA	 LA CITTA' STORICA SE di socio-culturali
Sub UPA 1B – Ingresso al centro storico	1	5	1	1	1	1				7	1	17	REGOLAZIONE DEL CICLO DELL'ACQUA	 LA CITTA' STORICA SE di socio-culturali  LA CITTA' DENSA ARARMMENTE LA RETE SE di regolazione-e socio-culturali
Sub UPA 2A – Fluviale del Mella nel tessuto urbanizzato: Chiusure	1	1	1	3	9	9				5	5	29	REGOLAZIONE DEL CICLO DELL'ACQUA REGOLAZIONE DELL'EROSIONE PURIFICAZIONE DELL'ACQUA IMPOLLINAZIONE	 IL Fiume da' VILLAGGI LA SOCIETÀ- SE di regolazione-e di supporto (habitat)
Sub UPA 2B – Piana alluvionale del Mella: da Porta Milano a San Bartolomeo	3	1	3	1	1	1				7	3	19	REGOLAZIONE DEL CICLO DELL'ACQUA IMPOLLINAZIONE	 LA CITTA' DENSA ARARMMENTE LA RETE SE di regolazione-e socio-culturali
Sub UPA 2C – Piana alluvionale del Mella: aree industriali del SIN Caffaro, Porta Milano	3	5	3	1	1	1				5	1	19	REGOLAZIONE DEL CICLO DELL'ACQUA PURIFICAZIONE DELL'ACQUA	 IL PIANO DELLE INFRASTRUTTURE IN SOTTOSIOLO SE di regolazione
Sub UPA 2D – Piana pedecollinare: Urago Mella, Abba, Sant'Anna	3	5	3	5	1	1				7	3	27	PURIFICAZIONE DELL'ACQUA IMPOLLINAZIONE	 LA CITTA' DENSA ARARMMENTE LA RETE SE di regolazione-e socio-culturali
Sub UPA 3A – Piana alluvionale urbanizzata del Garza	3	3	3	3	1	1				7	3	23	REGOLAZIONE DEL CICLO DELL'ACQUA REGOLAZIONE DELL'EROSIONE PURIFICAZIONE DELL'ACQUA IMPOLLINAZIONE	 LA CITTA' DENSA ARARMMENTE LA RETE SE di regolazione-e socio-culturali
Sub UPA 3B – Pedemontana periurbana: Valle di Mompiano	5	1	5	7	9	5				5	5	37		 LA CITTA' DENSA ARARMMENTE LA RETE SE di regolazione-e socio-culturali  IL PIU' DELLE COLLINE SERVIZI DEL CAPITALE NATURALE SE di regolazione,e di supporto (habitat) e socio-culturali
Sub UPA 3C – Pedemontana periurbana: Vallettesa, San Rocchino	5	5	5	7	9	3				5	5	39		 LA CITTA' DENSA ARARMMENTE LA RETE SE di regolazione-e socio-culturali  IL PIU' DELLE COLLINE SERVIZI DEL CAPITALE NATURALE SE di regolazione,e di supporto (habitat) e socio-culturali
Sub UPA 4A – Pedemontana della valle del Garza: Prealpino	3	7	3	5	1	1				7	3	29	REGOLAZIONE DELL'EROSIONE IMPOLLINAZIONE PRODOTTI DELL'AGRICOLTURA	 LA CITTA' DENSA ARARMMENTE LA RETE SE di regolazione-e socio-culturali

3 Dalle 5 classi si riportano Scarsità alta e medio alta. Per la valutazione delle scarsità sono state costruite classi di erogazione utilizzando i valori di produzione media di ogni SE in ogni Sub UPA. Le classi di erogazione sono definite ordinando la serie di valori di produzione media con un istogramma. Le soglie delle classi sono individuate nei punti di discontinuità della serie di valori

4 Tratti dalle analisi svolte durante la redazione dello Studio per l'ampliamento del PLIS delle Colline per la costruzione del Parco di Cintura

⁵ ROS: Valore Ricreativo O Sociale

Sub UPA	LIVELLI DI EROGAZIONE DEI SERVIZI ECOSISTEMICI ³ Punteggi attribuiti alle classi di scarsità/abbondanza									ALTRI Servizi Ecosistemici scarsamente erogati	Riferimenti allo SCHEMA METAPROGETTUALE (Cfr. par XX della Relazione)	
	Scarsità alta = 1	Scarsità medio alta= 3	Scarsità e Abbondanza medie= 5	Abbondanza medio alta = 7	Abbondanza alta= 9	1. CO2	2. PM10	3. O2	4. Temp	5. Ris Idr	6. ROS ⁵	7. HAB
Sub UPA 5A – Pedemontana di accesso alla Val Trompia	5	3	5	5	9	7	5	5	39	REGOLAZIONE DELL'EROSIONE PURIFICAZIONE DELL'ACQUA IMPOLLINAZIONE PRODOTTI DELL'AGRICOLTURA	IL FRUMI DA SVILUPPARE (LA SCARSA) SE di regolazione e di supporto (habitat)	
Sub UPA 7A - Monte Maddalena: Versante dei ronchi	7	1	7	7	9	5	7	43	REGOLAZIONE DELL'EROSIONE PURIFICAZIONE DELL'ACQUA	IL PIU'-SCARSA SERVIZIO DEL CAMPAGNA NATURALE SE di regolazione, di supporto (habitat) e socio-culturali		
Sub UPA 7B - Monte Maddalena: Val bottezza	5	9	5	9	9	7	7	51	REGOLAZIONE DELL'EROSIONE PURIFICAZIONE DELL'ACQUA	IL PIU'-SCARSA SERVIZIO DEL CAMPAGNA NATURALE SE di regolazione, di supporto (habitat) e socio-culturali		
Sub UPA 7C - Monte Maddalena: San Giuseppe e Valle di Mompiano	7	9	7	9	9	7	9	57	REGOLAZIONE DELL'EROSIONE PURIFICAZIONE DELL'ACQUA	IL PIU'-SCARSA SERVIZIO DEL CAMPAGNA NATURALE SE di regolazione, di supporto (habitat) e socio-culturali		
Sub UPA 7D - Monte Maddalena: Val Carobbio	7	7	7	9	9	7	9	55	REGOLAZIONE DEL CICLO DELL'ACQUA REGOLAZIONE DELL'EROSIONE PURIFICAZIONE DELL'ACQUA	IL PIU'-SCARSA SERVIZIO DEL CAMPAGNA NATURALE SE di regolazione, di supporto (habitat) e socio-culturali		
Sub UPA 8A - Colle San Giuseppe	9	9	9	9	9	7	7	59		IL PIU'-SCARSA SERVIZIO DEL CAMPAGNA NATURALE SE di regolazione, di supporto (habitat) e socio-culturali		
Sub UPA 9A - Collina di Sant'Anna	9	7	9	9	9	5	7	55		IL PIU'-SCARSA SERVIZIO DEL CAMPAGNA NATURALE SE di regolazione, di supporto (habitat) e socio-culturali		
Sub UPA 16A - Pianura della Badia	7	3	7	9	9	3	5	43		IL PIU'-SCARSA SERVIZIO DEL CAMPAGNA NATURALE SE di regolazione, di supporto (habitat) e socio-culturali		
Sub UPA 17A - Pianura periurbana frammentata: La Famiglia, Badia, Violino	3	1	3	5	9	5	3	29	REGOLAZIONE DEL CICLO DELL'ACQUA PURIFICAZIONE DELL'ACQUA IMPOLLINAZIONE PRODOTTI DELL'AGRICOLTURA	L'AGRICOLTURA IN CITTA' SE di regolazione, socio-culturali e approvvigionamento LA CITTÀ/DENSIÀ FRAZIONI/E LA RETE SE di regolazione e socio-culturali		
Sub UPA 19A - Fluviale del Mella e delle infrastrutture: casello Brescia Ovest	3	3	3	5	9	3	5	31	REGOLAZIONE DEL CICLO DELL'ACQUA REGOLAZIONE DELL'EROSIONE PURIFICAZIONE DELL'ACQUA IMPOLLINAZIONE	IL FRUMI DA SVILUPPARE (LA SCARSA) SE di regolazione e di supporto (habitat) IL PRESAGGIO DELLE INFRASTRUTTURE INTERNE/FANTASIA SE di regolazione		
Sub UPA 19B - Piana alluvionale del Mella: aree urbane e agricole nel SIN Caffaro, Porta Milano	3	1	3	3	9	3	3	25	REGOLAZIONE DEL CICLO DELL'ACQUA PURIFICAZIONE DELL'ACQUA IMPOLLINAZIONE	LA CITTÀ/DENSIÀ FRAZIONI/E LA RETE SE di regolazione e socio-culturali		
Sub UPA 19C - Piana alluvionale del Mella: industrie e infrastrutture, Chiesanuova	3	5	3	1	1	5	3	21	REGOLAZIONE DEL CICLO DELL'ACQUA IMPOLLINAZIONE	IL PRESAGGIO DELLE INFRASTRUTTURE INTERNE/FANTASIA SE di regolazione LA CITTÀ/DENSIÀ FRAZIONI/E LA RETE SE di regolazione e socio-culturali		

Sub UPA	LIVELLI DI EROGAZIONE DEI SERVIZI ECOSISTEMICI ³									ALTRI Servizi Ecosistemici scarsamente erogati	Riferimenti allo SCHEMA METAPROGETTUALE (Cfr. par XX della Relazione)	
	Scarsità alta=1	Scarsità medio alta=3	Scarsità e Abbondanza medie=5	Abbondanza medio alta = 7	Abbondanza alta= 9	1. CO2	2. PM10	3. O2	4. Temp	5. Ris Idr	6. ROS ^s	7. HAB
Sub UPA 19D – Piana alluvionale del Mella: grandi contenitori commerciali, autostrada A4	3	9	3	3	1	5	1	25	REGOLAZIONE DEL CICLO DELL'ACQUA PRODOTTI DELLE FORESTE	IL PRESAGGIO DELLE INFRASTRUTTURE INTERNAZIONALI FANTISMI SE di negoziazione		
Sub UPA 20A – Fluviale del Mella industrializzata: Chiesa Nuova, Girelli	3	3	3	3	1	5	3	17	REGOLAZIONE CICLO ACQUA REGOLAZIONE DELL'EROSIONE PURIFICAZIONE DELL'ACQUA IMPOLLINAZIONE PRODOTTI DELLE FORESTE	IL PRESAGGIO DELLE INFRASTRUTTURE INTERNAZIONALI FANTISMI SE di negoziazione IL FRUMI DA SVILUPPARE LA SCALIGERIA di SE di negoziazione e di supporto (habitat)		
Sub UPA 20B – Piana alluvionale del Mella: transizione tra urbano e aree agricole, Noce, Fornaci	5	7	5	7	9	1	5	17	REGOLAZIONE DELL'EROSIONE PURIFICAZIONE DELL'ACQUA IMPOLLINAZIONE	LA CINTURA AGRICOLA INCONTRAMENTE L'URBANISMO SE di apprezzamento e l'integrazione con gli altri SE IL PRESAGGIO DELLE INFRASTRUTTURE INTERNAZIONALI FANTISMI SE di negoziazione		
Sub UPA 21A – Bassa pianura urbana: Don Bosco, Lamarmor	3	1	3	3	1	7	3	21	REGOLAZIONE CICLO ACQUA IMPOLLINAZIONE	LA CITTÀ DENSA INFRAMMUTTA LA RETE SE di negoziazione e socio-culturali		
Sub UPA 21B – Bassa pianura frangia urbana: San Polo, Case Beretta	3	1	3	5	9	9	3	33	PURIFICAZIONE DELL'ACQUA IMPOLLINAZIONE PRODOTTI DELL'AGRICOLTURA	L'AGRICOLTURA IN CITTA' SE di negoziazione socio-culturali e approvvigionamento LA CITTÀ DENSA INFRAMMUTTA LA RETE SE di negoziazione e socio-culturali		
Sub UPA 21C – Bassa pianura interclusa dalle infrastrutture	3	9	3	5	1	3	3	27	REGOLAZIONE CICLO ACQUA PRODOTTI DELLE FORESTE	IL PRESAGGIO DELLE INFRASTRUTTURE INTERNAZIONALI FANTISMI SE di negoziazione		
Sub UPA 22A – Bassa pianura agricola: Sereno, Verziano, Folzano	5	3	5	7	9	3	5	37	PURIFICAZIONE DELL'ACQUA IMPOLLINAZIONE PRODOTTI DELLE FORESTE	LA CINTURA AGRICOLA INCONTRAMENTE L'URBANISMO SE di apprezzamento e l'integrazione con gli altri SE IL PRESAGGIO DELLE INFRASTRUTTURE INTERNAZIONALI FANTISMI SE di negoziazione		
Sub UPA 23A – Bassa pianura: frangia urbana, San Polo	5	7	5	5	9	7	3	41	REGOLAZIONE DEL CICLO DELL'ACQUA PURIFICAZIONE DELL'ACQUA, IMPOLLINAZIONE	IL PRESAGGIO DELLE INFRASTRUTTURE INTERNAZIONALI FANTISMI SE di negoziazione L'AGRICOLTURA IN CITTA' SE di negoziazione socio-culturali e approvvigionamento IL PIÙ DELLE CAVE SE socio-culturali e di negoziazione		
Sub UPA 23B – Bassa pianura: infrastrutture e cave di San Polo	7	7	7	5	9	3	5	43	REGOLAZIONE DEL CICLO DELL'ACQUA PURIFICAZIONE DELL'ACQUA, IMPOLLINAZIONE	IL PRESAGGIO DELLE INFRASTRUTTURE INTERNAZIONALI FANTISMI SE di negoziazione IL PIÙ DELLE CAVE SE socio-culturali e di negoziazione		
Sub UPA 26A – Piana intervallata del torrente Rino: Caionvico, Sant'Eufemia	5	5	5	5	9	5	3	37	REGOLAZIONE DELL'EROSIONE PRODOTTI DELL'AGRICOLTURA	IL PIÙ DELLE CAVINE SERBAZIO DEL CHIANTIENATRASSE SE di negoziazione, di supporto (habitat) e socio-culturali		

Sub UPA	LIVELLI DI EROGAZIONE DEI SERVIZI ECOSISTEMICI ³								ALTRI Servizi Ecosistemici scarsamente erogati ⁴	Riferimenti allo SCHEMA METAPROGETTALE (Cfr. par XX della Relazione)				
	Scarsità alta=1	Scarsità medio alta=3	Scarsità e Abbondanza medie=5	Abbondanza medio alta = 7	Abbondanza alta=9	1. CO2	2. PM10	3. O2	4. Temp	5. Ris Idr	6. ROS ⁵	7. HAB	TOTALE Sub UPA	
Sub UPA 27A – Monte Maddalena: Caionvico	7	9	7	9	9	5	7	53		REGOLAZIONE DELL'EROSIONE				
PUNTEGGIO TOTALE	145	155	145	171	201	183	141							

Tabella **Errore. Nel documento non esiste testo dello stile specificato.**-1 Riepilogo delle abbondanze e scarsità principali riscontrate per l'intero territorio comunale e nelle Sub UPA





Piano del Verde
e della Biodiversità

