



Sistema di gestione certificato  
UNI EN ISO 9001:2008



ARPAV  
Agenzia Regionale  
per la Prevenzione e  
Protezione Ambientale  
del Veneto



REGIONE DEL VENETO

**Dipartimento Provinciale di Treviso**

Via Santa Barbara, 5/a  
31100 Treviso Italy  
Tel. +39 0422 558515  
Fax +39 0422 558516  
e-mail: [daptv@arpa.veneto.it](mailto:daptv@arpa.veneto.it)  
PEC: [daptv@pec.arpa.veneto.it](mailto:daptv@pec.arpa.veneto.it)  
Responsabile del procedimento: Dr. Paolo Giandon  
Responsabile dell'istruttoria: Dr. Alessandro Pozzobon

Prot. n. Treviso,  
(il numero di prot. e la data sono riportati nel file "segnatura.xml allegato alla presente")  
Cl. X.20.07

Spett.le  
Regione del Veneto  
Area Tutela e Sviluppo del Territorio  
Unità Organizzativa Commissioni  
VAS VINCA NUVV  
[coordinamento.commissioni@pec.regione.veneto.it](mailto:coordinamento.commissioni@pec.regione.veneto.it)

Spett.le  
Comune di Mogliano Veneto  
[protocollo.comune.mogliano-veneto.tv@pecveneto.it](mailto:protocollo.comune.mogliano-veneto.tv@pecveneto.it)

e p.c. Spett.le  
Provincia di Treviso  
Servizio Urbanistica Pianificazione  
Territoriale e SITI  
[protocollo.provincia.treviso@pecveneto.it](mailto:protocollo.provincia.treviso@pecveneto.it)

**OGGETTO: Verifica di Assoggettabilità per il Piano Urbanistico Attuativo C2/8 nel Comune di Mogliano Veneto (TV) - Osservazioni al Rapporto Ambientale Preliminare**

In riferimento all'oggetto e alla nota della Regione del Veneto Prot. N.340964 del 07/08/2017, esaminata la documentazione fornita, si rileva quanto segue.

**ARIA**

*(a cura del Servizio Stato dell'Ambiente – Dirigente Responsabile Dr.ssa Maria Rosa)*

In merito alla matrice aria, si ricorda che, con DCR 90 del 19/04/2016 è stato approvato dal Consiglio Regionale l'Aggiornamento al Piano Regionale di Tutela e Risanamento dell'Atmosfera PRTRA contenente le azioni di riduzione delle emissioni da implementare, a livello regionale, fino al 2020. I documenti di Piano sono consultabili (e scaricabili) sul sito della Regione Veneto, all'indirizzo:

<http://bur.regione.veneto.it/BurvServices/pubblica/DettaglioDcr.aspx?id=322037>

Con DGR n. 2130 del 23 ottobre 2012 (pubblicata sul BUR n. 91 del 06/11/2012) la Regione del Veneto ha provveduto all'approvazione della nuova suddivisione del territorio regionale in zone e agglomerati relativamente alla qualità dell'aria (Figura 1), che abroga quella precedente approvata con DGR n°3195 del 17/10/2006.

Relativamente ai dati di emissione si ricorda inoltre che sono stati pubblicati, sui siti web di Regione del Veneto ed ARPA Veneto i dati di emissione INEMAR Veneto 2013 distinti a livello di comune, combustibile, attività ed inquinante.

<http://www.arpa.veneto.it/temi-ambientali/aria/emissioni-di-inquinanti/inventario-emissioni>

Si consiglia in generale di far riferimento ai nuovi documenti regionali, provinciali e comunali disponibili all'indirizzo

<http://www.arpa.veneto.it/temi-ambientali/aria/riferimenti/documenti>

## SUOLO E SOTTOSUOLO

*(a cura del Servizio Osservatorio Suolo e Bonifiche – Dirigente Responsabile Dr. Paolo Giandon)*

Relativamente alla matrice suolo, il Rapporto per la verifica di assoggettabilità a VAS al par. 5.5 “Suolo e sottosuolo” (pag. 99) non riporta un’adeguata analisi del contesto ambientale in quanto non considera la Carta dei Suoli in scala 1:50.000 della provincia di Treviso (ARPAV, 2008) e tutte le carte da essa derivate per analizzare gli aspetti applicativi (le cartografie citate sono disponibili sul Geoportale Veneto), tralasciando totalmente di valutare le funzioni ambientali ed ecosistemiche che vengono sottratte alla collettività nel momento in cui il suolo viene eliminato e occupato da superfici impermeabili. Si rammenta infatti, richiamando quanto riportato dalla Strategia Tematica Europea sul Suolo (COM/232/2006), che il suolo svolge molteplici funzioni tra cui le più importanti sono il sostentamento dei cicli biologici, la protezione delle acque, la conservazione della biodiversità, la produzione di alimenti, biomassa e materie prime. Il par. 5.5 andrebbe quindi rivisto integrandolo con i citati elementi.

Al cap. 9. “Condizioni di sostenibilità ambientale”, alla voce “Suolo e sottosuolo” si menziona come unica criticità la sofferenza idraulica dell’area, ma con effetti trascurabili in quanto mitigata da opere di compensazione idraulica già realizzate a servizio di quanto urbanizzato in precedenza su parte del lotto. In tutto il Rapporto non si accenna minimamente al “Consumo di suolo” tanto da non prevedere misure compensative in tal senso.

A tal proposito si deve evidenziare che il consumo di suolo rappresenta una perdita irreversibile di valore ambientale (indipendente dal suo utilizzo attuale) per i servizi ecosistemici che il suolo stesso garantisce, tra cui i più importanti sono:

- capacità d’uso (cioè propensione alla produzione di cibo e biomasse);
- serbatoio di carbonio (in grado di contrastare l’effetto serra e i cambiamenti climatici);
- regolazione del microclima;
- regolazione del deflusso superficiale e dell’infiltrazione dell’acqua,
- ricarica delle falde e capacità depurativa;
- sede e catalizzatore dei cicli biogeochimici;
- supporto alle piante, agli animali e alle attività umane;
- portatore di valori culturali.

Si riportano in allegato alcuni elementi utili ai fini della valutazione degli impatti sul suolo che permettono di quantificare più in dettaglio tali funzioni, arrivando in taluni casi ad offrire dei criteri utili per poter quantificare gli effetti causati da interventi che comportano l’eliminazione del suolo.

In caso di totale impermeabilizzazione (sigillatura) del suolo per effetto di interventi di urbanizzazione, la quasi totalità dei servizi ecosistemici, viene eliminata in modo permanente o ripristinabile solo a costi non sostenibili. Nella descrizione della variante risulta molto carente la descrizione dello stato attuale del luogo, in particolare l’uso del suolo attuale nella porzione di lotto interessata dal progetto, e poco chiara l’entità delle modifiche che saranno apportate; pur avendo compreso che l’intervento sarà effettuato in un’area in parte già edificata, non è chiaro quanto esso modificherà l’impermeabilizzazione dell’area. Per questo non è condivisibile quanto riportato a pag. 105 del Rapporto Ambientale e cioè: *“Dall’analisi della componente suolo e sottosuolo non sono emerse criticità che possono essere incrementate dalla realizzazione del progetto in esame; si precisa che l’area ricade all’interno del centro abitato di Mogliano Veneto ed è già parzialmente insediata”*. L’essere all’interno del centro ed in parte già edificata potrebbe essere per contro un elemento che ne accentua l’importanza per i servizi che svolge.

In conclusione, sulla base degli elementi riportati nel Rapporto Ambientale, non è possibile valutare se l’intervento sia coerente con le finalità della Legge regionale 23 aprile 2004, n. 11, recentemente ribadito dall’art. 1 della L.R. 14/2017, relativamente al principio dell’utilizzo di nuove risorse territoriali solo quando non esistano alternative alla riorganizzazione e riqualificazione del tessuto insediativo esistente.

Come principio generale, nel caso in cui ci sia un aumento della superficie occupata da nuove edificazioni, si ritiene necessario evidenziare l’opportunità che l’amministrazione comunale preveda adeguate azioni di

compensazione (ad es. eliminazione dalla pianificazione esistente di una pari superficie soggetta nuove edificazioni) allo scopo di contenere complessivamente il consumo di suolo sul territorio comunale.

Si invita infine ad individuare nel Piano tutte le azioni atte a ridurre al minimo la copertura del suolo (ad es. pavimentazione delle aree parzialmente coprente, aumento delle aree verdi, ecc.) nella realizzazione degli interventi definiti dal Piano stesso.

## **RIFIUTI**

*(a cura del Servizio Osservatorio Rifiuti – Dirigente Responsabile Dr.ssa Lorena Franz)*

La matrice rifiuti viene affrontata in maniera esaustiva nella documentazione trasmessa. È importante comunque considerare che gli elementi utili per la valutazione dell'impatto sulla matrice rifiuti, generato dall'attuazione di un generico intervento, devono far riferimento agli indirizzi comunitari che definiscono che la gestione dei rifiuti debba avvenire nel rispetto della seguente gerarchia:

- prevenzione
- preparazione per il riutilizzo
- riciclaggio
- recupero di ogni altro tipo
- ed infine smaltimento

Questo ordine di priorità costituisce, con il precetto di consumo efficiente e razionale delle risorse, la migliore opzione ambientale e dovrebbe essere sempre applicato come filosofia di base in tutte le scelte che si devono effettuare nei confronti dell'ambiente.

In questo senso riutilizzare edifici esistenti piuttosto che realizzarne di nuovi, rappresenta un punto fondamentale dello sviluppo sostenibile e della cosiddetta "economia circolare", che permette di ridurre il consumo di risorse, di recuperare siti degradati, dove molto spesso si trovano rifiuti abbandonati anche pericolosi, bonificando situazioni destinate a degenerare con problemi di impatto ambientale.

Pertanto prima di realizzare nuovi interventi, con consumo di risorse, dovrebbe essere verificata e valutata la possibilità di recuperare e riutilizzare edifici esistenti e/o aree già compromesse. E in questo senso l'incentivo al riutilizzo va sostenuto subordinando gli interventi in nuove aree al ripristino e riutilizzo di edifici esistenti e in stato di abbandono.

Qualora venissero abbattuti vecchi fabbricati, si precisa che i nuovi edifici dovranno essere demoliti con modalità selettiva rispettando i criteri definiti dalla DGRV 1773/2013 soprattutto per quanto riguarda la separazione preliminare di eventuali parti contenenti amianto o altre sostanze pericolose. Tutti i rifiuti prodotti da tale intervento dovranno chiaramente essere gestiti ai sensi della normativa vigente.

La successiva realizzazione degli edifici a destinazione residenziale dovrà necessariamente assoggettarsi alle migliori pratiche di gestione dei rifiuti adottate dalla regolamentazione di settore del Comune di Mogliano Veneto e a quelle definite dal Consiglio di Bacino "Venezia Ambiente".

Nel segnalare quanto sopra esposto, con particolare riferimento alla matrice SUOLO, si rimane a disposizione per eventuali richieste di chiarimenti ed approfondimenti porgendo distinti saluti.

*Il Direttore del Dipartimento  
Ing. Loris Tomiato  
(documento firmato digitalmente)\**

(\*) Il presente documento, se stampato su supporto cartaceo, riproduce in copia l'originale informatico firmato elettronicamente e conservato nei propri server di ARPAV, ai sensi degli artt. 20, comma 1-bis, 21, comma 1. 23, comma 1 e 23-ter comma 1 del D.Lgs. 7 marzo 2005 n. 82 e s.m.i.

## **Allegato – Elementi per la quantificazione dei servizi ecosistemi garantiti dal suolo**

Di seguito si offrono alcuni elementi che permettono di quantificare più in dettaglio tali funzioni, arrivando in taluni casi ad offrire dei criteri utili per poter monetizzare gli effetti causati da interventi che comportano l'eliminazione del suolo.

### Capacità d'uso

La capacità d'uso dei suoli ai fini agroforestali misura la potenzialità dei suoli ad ospitare e favorire l'accrescimento di piante coltivate e spontanee. I terreni ricadenti nell'area oggetto del piano rientrano tra le classi migliori che caratterizzano tutta la pianura padana.

### Serbatoio di carbonio

I suoli contengono mediamente dalle 80 alle 150 tonnellate per ettaro di carbonio, senza considerare il carbonio contenuto nella vegetazione. Ogni tonnellata di carbonio corrisponde a 3,67 t di CO<sub>2</sub> sottratte all'atmosfera. Nell'analisi dell'impatto dell'intervento andrebbero conteggiate anche le maggiori emissioni di CO<sub>2</sub> provocate dall'eliminazione del suolo.

### Regolazione del microclima

Gli ecosistemi, in quanto sia sorgente che fonte di gas a effetto serra e regolando l'evapotraspirazione, hanno un effetto di regolazione del clima, sia a livello globale che locale. Localmente la vegetazione influenza il microclima, in particolare in ambiente urbano, con l'ombreggiamento da parte delle chiome e regolando temperatura e umidità. Oltre a essere parte del ciclo dell'acqua, l'evapotraspirazione è legata al "calore latente": più alta è l'evapotraspirazione maggiore è l'energia usata per convertire l'acqua dalla fase liquida alla fase gassosa, e, di conseguenza, minore è l'energia disponibile in forma di "calore sensibile" che gioca un ruolo primario nel condizionare la temperatura dell'aria. I suoli dell'area indagata hanno mediamente un contenuto in acqua disponibile per l'evapotraspirazione variabile dai 150 ai 225 mm, pari a circa 1.500-2.250 m<sup>3</sup> a ettaro di acqua. Per fare evaporare questa acqua è necessaria una quantità di energia pari a circa 3.600-5.400 GJ, o circa 975.000-3.510.000 kWh di energia che viene sottratta al "calore sensibile". La quantità normalmente stoccata dai suoli dell'area è invece più che doppia. E' su questa quantità che bisogna far riferimento quando si considerano le funzioni idrologiche assolute dai suoli.

### Regolazione del deflusso superficiale e dell'infiltrazione dell'acqua

Il suolo condiziona il ciclo dell'acqua, ed in particolare la quantità di acqua che infiltra in profondità e quanta invece va ad alimentare il deflusso superficiale dei corsi di acqua (naturali o artificiali).

Quanta parte delle precipitazioni si infiltra nel suolo dipende dalla sua capacità di infiltrazione, caratteristica che varia nel tempo e nello spazio, in base alle caratteristiche degli eventi piovosi (quantità, intensità e durata), alle caratteristiche del suolo e alle sue condizioni di umidità, e per i terreni del territorio comunale può arrivare fino a 3.000 mc/ha.

### Ricarica delle falde e capacità depurativa

L'acqua che si infiltra nel suolo subisce un processo di "purificazione" attraverso processi bio-chimici svolti dalla parte minerale del suolo, e ancor più dalla sua componenti biologica. Questa funzione è difficilmente quantificabile, essendo legata non solo alle proprietà del suolo, al clima e alle pratiche di gestione, ma anche agli input in termini di sostanze potenzialmente inquinanti. La capacità di scambio cationica del suolo (cioè la sua "attività" fisico-chimica), il suo contenuto in sostanza organica, la reazione (pH) dell'orizzonte di superficie e la sua profondità sono comunque indicatori affidabili della sua capacità depurativa. Si ritiene necessario evidenziare che i terreni ricadenti nell'area ricadono in classe di capacità protettiva delle acque moderatamente alta, inoltre hanno permeabilità moderatamente bassa; si tratta perciò di terreni che esercitano un buon effetto protettivo nei confronti delle acque di falda.



ARPAV  
Agenzia Regionale  
per la Prevenzione e  
Protezione Ambientale  
del Veneto



REGIONE DEL VENETO



Sistema di gestione certificato  
UNI EN ISO 9001:2008



**Dipartimento Provinciale di Treviso**

Via Santa Barbara, 5/a  
31100 Treviso Italy  
Tel. +39 0422 558515  
Fax +39 0422 558516  
e-mail: [daptv@arpa.veneto.it](mailto:daptv@arpa.veneto.it)  
PEC: [daptv@pec.arpa.veneto.it](mailto:daptv@pec.arpa.veneto.it)  
Responsabile del procedimento: Dr. Paolo Giandon  
Responsabile dell'istruttoria: Dr. Alessandro Pozzobon

Prot. n. Treviso,  
(il numero di prot. e la data sono riportati nel file "segnatura.xml allegato alla presente")  
Cl. X.20.07

Spett.le  
Regione del Veneto  
Area Tutela e Sviluppo del Territorio  
Unità Organizzativa Commissioni  
VAS VINCA NUVV  
[coordinamento.commissioni@pec.regione.veneto.it](mailto:coordinamento.commissioni@pec.regione.veneto.it)

Spett.le  
Comune di Mogliano Veneto  
[protocollo.comune.mogliano-veneto.tv@pecveneto.it](mailto:protocollo.comune.mogliano-veneto.tv@pecveneto.it)

e p.c. Spett.le  
Provincia di Treviso  
Servizio Urbanistica Pianificazione  
Territoriale e SITI  
[protocollo.provincia.treviso@pecveneto.it](mailto:protocollo.provincia.treviso@pecveneto.it)

**OGGETTO: Verifica di Assoggettabilità per il Piano Urbanistico Attuativo C2/8 nel Comune di Mogliano Veneto (TV) - Osservazioni al Rapporto Ambientale Preliminare**

In riferimento all'oggetto e alla nota della Regione del Veneto Prot. N.340964 del 07/08/2017, esaminata la documentazione fornita, si rileva quanto segue.

**ARIA**

*(a cura del Servizio Stato dell'Ambiente – Dirigente Responsabile Dr.ssa Maria Rosa)*

In merito alla matrice aria, si ricorda che, con DCR 90 del 19/04/2016 è stato approvato dal Consiglio Regionale l'Aggiornamento al Piano Regionale di Tutela e Risanamento dell'Atmosfera PRTRA contenente le azioni di riduzione delle emissioni da implementare, a livello regionale, fino al 2020. I documenti di Piano sono consultabili (e scaricabili) sul sito della Regione Veneto, all'indirizzo:

<http://bur.regione.veneto.it/BurvServices/pubblica/DettaglioDcr.aspx?id=322037>

Con DGR n. 2130 del 23 ottobre 2012 (pubblicata sul BUR n. 91 del 06/11/2012) la Regione del Veneto ha provveduto all'approvazione della nuova suddivisione del territorio regionale in zone e agglomerati relativamente alla qualità dell'aria (Figura 1), che abroga quella precedente approvata con DGR n°3195 del 17/10/2006.

Relativamente ai dati di emissione si ricorda inoltre che sono stati pubblicati, sui siti web di Regione del Veneto ed ARPA Veneto i dati di emissione INEMAR Veneto 2013 distinti a livello di comune, combustibile, attività ed inquinante.

<http://www.arpa.veneto.it/temi-ambientali/aria/emissioni-di-inquinanti/inventario-emissioni>

Si consiglia in generale di far riferimento ai nuovi documenti regionali, provinciali e comunali disponibili all'indirizzo

<http://www.arpa.veneto.it/temi-ambientali/aria/riferimenti/documenti>

## SUOLO E SOTTOSUOLO

*(a cura del Servizio Osservatorio Suolo e Bonifiche – Dirigente Responsabile Dr. Paolo Giandon)*

Relativamente alla matrice suolo, il Rapporto per la verifica di assoggettabilità a VAS al par. 5.5 “Suolo e sottosuolo” (pag. 99) non riporta un’adeguata analisi del contesto ambientale in quanto non considera la Carta dei Suoli in scala 1:50.000 della provincia di Treviso (ARPAV, 2008) e tutte le carte da essa derivate per analizzare gli aspetti applicativi (le cartografie citate sono disponibili sul Geoportale Veneto), tralasciando totalmente di valutare le funzioni ambientali ed ecosistemiche che vengono sottratte alla collettività nel momento in cui il suolo viene eliminato e occupato da superfici impermeabili. Si rammenta infatti, richiamando quanto riportato dalla Strategia Tematica Europea sul Suolo (COM/232/2006), che il suolo svolge molteplici funzioni tra cui le più importanti sono il sostentamento dei cicli biologici, la protezione delle acque, la conservazione della biodiversità, la produzione di alimenti, biomassa e materie prime. Il par. 5.5 andrebbe quindi rivisto integrandolo con i citati elementi.

Al cap. 9. “Condizioni di sostenibilità ambientale”, alla voce “Suolo e sottosuolo” si menziona come unica criticità la sofferenza idraulica dell’area, ma con effetti trascurabili in quanto mitigata da opere di compensazione idraulica già realizzate a servizio di quanto urbanizzato in precedenza su parte del lotto. In tutto il Rapporto non si accenna minimamente al “Consumo di suolo” tanto da non prevedere misure compensative in tal senso.

A tal proposito si deve evidenziare che il consumo di suolo rappresenta una perdita irreversibile di valore ambientale (indipendente dal suo utilizzo attuale) per i servizi ecosistemici che il suolo stesso garantisce, tra cui i più importanti sono:

- capacità d’uso (cioè propensione alla produzione di cibo e biomasse);
- serbatoio di carbonio (in grado di contrastare l’effetto serra e i cambiamenti climatici);
- regolazione del microclima;
- regolazione del deflusso superficiale e dell’infiltrazione dell’acqua,
- ricarica delle falde e capacità depurativa;
- sede e catalizzatore dei cicli biogeochimici;
- supporto alle piante, agli animali e alle attività umane;
- portatore di valori culturali.

Si riportano in allegato alcuni elementi utili ai fini della valutazione degli impatti sul suolo che permettono di quantificare più in dettaglio tali funzioni, arrivando in taluni casi ad offrire dei criteri utili per poter quantificare gli effetti causati da interventi che comportano l’eliminazione del suolo.

In caso di totale impermeabilizzazione (sigillatura) del suolo per effetto di interventi di urbanizzazione, la quasi totalità dei servizi ecosistemici, viene eliminata in modo permanente o ripristinabile solo a costi non sostenibili. Nella descrizione della variante risulta molto carente la descrizione dello stato attuale del luogo, in particolare l’uso del suolo attuale nella porzione di lotto interessata dal progetto, e poco chiara l’entità delle modifiche che saranno apportate; pur avendo compreso che l’intervento sarà effettuato in un’area in parte già edificata, non è chiaro quanto esso modificherà l’impermeabilizzazione dell’area. Per questo non è condivisibile quanto riportato a pag. 105 del Rapporto Ambientale e cioè: *“Dall’analisi della componente suolo e sottosuolo non sono emerse criticità che possono essere incrementate dalla realizzazione del progetto in esame; si precisa che l’area ricade all’interno del centro abitato di Mogliano Veneto ed è già parzialmente insediata”*. L’essere all’interno del centro ed in parte già edificata potrebbe essere per contro un elemento che ne accentua l’importanza per i servizi che svolge.

In conclusione, sulla base degli elementi riportati nel Rapporto Ambientale, non è possibile valutare se l’intervento sia coerente con le finalità della Legge regionale 23 aprile 2004, n. 11, recentemente ribadito dall’art. 1 della L.R. 14/2017, relativamente al principio dell’utilizzo di nuove risorse territoriali solo quando non esistano alternative alla riorganizzazione e riqualificazione del tessuto insediativo esistente.

Come principio generale, nel caso in cui ci sia un aumento della superficie occupata da nuove edificazioni, si ritiene necessario evidenziare l’opportunità che l’amministrazione comunale preveda adeguate azioni di

compensazione (ad es. eliminazione dalla pianificazione esistente di una pari superficie soggetta nuove edificazioni) allo scopo di contenere complessivamente il consumo di suolo sul territorio comunale.

Si invita infine ad individuare nel Piano tutte le azioni atte a ridurre al minimo la copertura del suolo (ad es. pavimentazione delle aree parzialmente coprente, aumento delle aree verdi, ecc.) nella realizzazione degli interventi definiti dal Piano stesso.

## **RIFIUTI**

*(a cura del Servizio Osservatorio Rifiuti – Dirigente Responsabile Dr.ssa Lorena Franz)*

La matrice rifiuti viene affrontata in maniera esaustiva nella documentazione trasmessa. È importante comunque considerare che gli elementi utili per la valutazione dell'impatto sulla matrice rifiuti, generato dall'attuazione di un generico intervento, devono far riferimento agli indirizzi comunitari che definiscono che la gestione dei rifiuti debba avvenire nel rispetto della seguente gerarchia:

- prevenzione
- preparazione per il riutilizzo
- riciclaggio
- recupero di ogni altro tipo
- ed infine smaltimento

Questo ordine di priorità costituisce, con il precetto di consumo efficiente e razionale delle risorse, la migliore opzione ambientale e dovrebbe essere sempre applicato come filosofia di base in tutte le scelte che si devono effettuare nei confronti dell'ambiente.

In questo senso riutilizzare edifici esistenti piuttosto che realizzarne di nuovi, rappresenta un punto fondamentale dello sviluppo sostenibile e della cosiddetta "economia circolare", che permette di ridurre il consumo di risorse, di recuperare siti degradati, dove molto spesso si trovano rifiuti abbandonati anche pericolosi, bonificando situazioni destinate a degenerare con problemi di impatto ambientale.

Pertanto prima di realizzare nuovi interventi, con consumo di risorse, dovrebbe essere verificata e valutata la possibilità di recuperare e riutilizzare edifici esistenti e/o aree già compromesse. E in questo senso l'incentivo al riutilizzo va sostenuto subordinando gli interventi in nuove aree al ripristino e riutilizzo di edifici esistenti e in stato di abbandono.

Qualora venissero abbattuti vecchi fabbricati, si precisa che i nuovi edifici dovranno essere demoliti con modalità selettiva rispettando i criteri definiti dalla DGRV 1773/2013 soprattutto per quanto riguarda la separazione preliminare di eventuali parti contenenti amianto o altre sostanze pericolose. Tutti i rifiuti prodotti da tale intervento dovranno chiaramente essere gestiti ai sensi della normativa vigente.

La successiva realizzazione degli edifici a destinazione residenziale dovrà necessariamente assoggettarsi alle migliori pratiche di gestione dei rifiuti adottate dalla regolamentazione di settore del Comune di Mogliano Veneto e a quelle definite dal Consiglio di Bacino "Venezia Ambiente".

Nel segnalare quanto sopra esposto, con particolare riferimento alla matrice SUOLO, si rimane a disposizione per eventuali richieste di chiarimenti ed approfondimenti porgendo distinti saluti.

*Il Direttore del Dipartimento  
Ing. Loris Tomiato  
(documento firmato digitalmente)\**

(\*) Il presente documento, se stampato su supporto cartaceo, riproduce in copia l'originale informatico firmato elettronicamente e conservato nei propri server di ARPAV, ai sensi degli artt. 20, comma 1-bis, 21, comma 1. 23, comma 1 e 23-ter comma 1 del D.Lgs. 7 marzo 2005 n. 82 e s.m.i.



## **Allegato – Elementi per la quantificazione dei servizi ecosistemi garantiti dal suolo**

Di seguito si offrono alcuni elementi che permettono di quantificare più in dettaglio tali funzioni, arrivando in taluni casi ad offrire dei criteri utili per poter monetizzare gli effetti causati da interventi che comportano l'eliminazione del suolo.

### Capacità d'uso

La capacità d'uso dei suoli ai fini agroforestali misura la potenzialità dei suoli ad ospitare e favorire l'accrescimento di piante coltivate e spontanee. I terreni ricadenti nell'area oggetto del piano rientrano tra le classi migliori che caratterizzano tutta la pianura padana.

### Serbatoio di carbonio

I suoli contengono mediamente dalle 80 alle 150 tonnellate per ettaro di carbonio, senza considerare il carbonio contenuto nella vegetazione. Ogni tonnellata di carbonio corrisponde a 3,67 t di CO<sub>2</sub> sottratte all'atmosfera. Nell'analisi dell'impatto dell'intervento andrebbero conteggiate anche le maggiori emissioni di CO<sub>2</sub> provocate dall'eliminazione del suolo.

### Regolazione del microclima

Gli ecosistemi, in quanto sia sorgente che fonte di gas a effetto serra e regolando l'evapotraspirazione, hanno un effetto di regolazione del clima, sia a livello globale che locale. Localmente la vegetazione influenza il microclima, in particolare in ambiente urbano, con l'ombreggiamento da parte delle chiome e regolando temperatura e umidità. Oltre a essere parte del ciclo dell'acqua, l'evapotraspirazione è legata al "calore latente": più alta è l'evapotraspirazione maggiore è l'energia usata per convertire l'acqua dalla fase liquida alla fase gassosa, e, di conseguenza, minore è l'energia disponibile in forma di "calore sensibile" che gioca un ruolo primario nel condizionare la temperatura dell'aria. I suoli dell'area indagata hanno mediamente un contenuto in acqua disponibile per l'evapotraspirazione variabile dai 150 ai 225 mm, pari a circa 1.500-2.250 m<sup>3</sup> a ettaro di acqua. Per fare evaporare questa acqua è necessaria una quantità di energia pari a circa 3.600-5.400 GJ, o circa 975.000-3.510.000 kWh di energia che viene sottratta al "calore sensibile". La quantità normalmente stoccata dai suoli dell'area è invece più che doppia. E' su questa quantità che bisogna far riferimento quando si considerano le funzioni idrologiche assolute dai suoli.

### Regolazione del deflusso superficiale e dell'infiltrazione dell'acqua

Il suolo condiziona il ciclo dell'acqua, ed in particolare la quantità di acqua che infiltra in profondità e quanta invece va ad alimentare il deflusso superficiale dei corsi di acqua (naturali o artificiali).

Quanta parte delle precipitazioni si infiltra nel suolo dipende dalla sua capacità di infiltrazione, caratteristica che varia nel tempo e nello spazio, in base alle caratteristiche degli eventi piovosi (quantità, intensità e durata), alle caratteristiche del suolo e alle sue condizioni di umidità, e per i terreni del territorio comunale può arrivare fino a 3.000 mc/ha.

### Ricarica delle falde e capacità depurativa

L'acqua che si infiltra nel suolo subisce un processo di "purificazione" attraverso processi bio-chimici svolti dalla parte minerale del suolo, e ancor più dalla sua componenti biologica. Questa funzione è difficilmente quantificabile, essendo legata non solo alle proprietà del suolo, al clima e alle pratiche di gestione, ma anche agli input in termini di sostanze potenzialmente inquinanti. La capacità di scambio cationica del suolo (cioè la sua "attività" fisico-chimica), il suo contenuto in sostanza organica, la reazione (pH) dell'orizzonte di superficie e la sua profondità sono comunque indicatori affidabili della sua capacità depurativa. Si ritiene necessario evidenziare che i terreni ricadenti nell'area ricadono in classe di capacità protettiva delle acque moderatamente alta, inoltre hanno permeabilità moderatamente bassa; si tratta perciò di terreni che esercitano un buon effetto protettivo nei confronti delle acque di falda.