

Regione Umbria



PIATTAFORMA REGIONALE DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE

SISTEMA INTEGRATO DI E-GOVERNANCE 4.0/5.0 PER LA
GESTIONE DEGLI IMPATTI AMBIENTALI NELLE VIA/VAS/AIA

ALLEGATO TECNICO

Gennaio 2023

Sommario

Sommario

1	Premessa	3
2	Obiettivi e finalità del progetto	6
3	La piattaforma	10
5	Abilitazione della piattaforma presso la Regione Umbria	18
	ALLEGATO 1	21
	ALLEGATO 2	24

1 Premessa

Il progetto prevede il **setup tecnico e gestionale della Piattaforma regionale di valutazione di impatto ambientale**, messa a disposizione da IAIA Italia, finalizzato alla messa in esercizio di Tools operativi di misurazione e valutazione degli impatti ambientali a supporto dei procedimenti autorizzativi di competenza regionale, con particolare riferimento alle **procedure di Valutazione di Impatto Ambientale** (Parte Seconda, Titolo III del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i.), **di Valutazione Ambientale Strategica** (Parte Seconda, Titolo II del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i.) e di **Autorizzazione Integrata Ambientale** (Parte Seconda, Titolo III-bis del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i.).

La Piattaforma è stata impiegata nei processi di valutazione e gestione partecipata di impatti e rischi ambientali e sanitari in Province, Regioni e ARPA, che, nell'ambito del progetto di E-Governance 4.0, ne hanno convalidato il framework operativo e funzionale.

La Piattaforma è già stata sperimentata nell'ambito del Progetto CReIAMO PA, Linea di intervento LQS1 "Valutazioni ambientali – Azioni per il miglioramento dell'efficacia dei processi di VAS e di VIA relativi a programmi, piani e progetti", all'interno del quale il Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica ha intrapreso delle azioni finalizzate ad assicurare una maggiore efficacia ed efficienza dei procedimenti di valutazione ambientale attraverso la definizione di criteri, metodologie e strumenti operativi per la razionalizzazione delle procedure, per il miglioramento della qualità delle valutazioni, per la trasparenza dell'azione amministrativa e per garantire l'uniformità di applicazione della normativa in materia di valutazioni ambientali su tutto il territorio nazionale (*Protocollo d'intesa per la condivisione di metodologie, strumenti e tecnologie a supporto dei processi di valutazione ambientale tra*

Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare e IAIA Italia - DVA.REGISTRO DECRETI.R.0000322.16.10.2019);

Tale Piattaforma prevede l'attuazione di un protocollo operativo di implementazione di sistemi avanzati di supporto alle decisioni che consente la codifica e la misurazione/valutazione degli impatti ambientali, sia in fase di progettazione e di definizione delle condizioni ambientali, che in fase di monitoraggio integrato (1) degli impatti ambientali e (2) del livello di efficacia delle relative azioni di mitigazione degli stessi in corso di gestione del progetto/piano.

Riferimenti tecnico-normativi

1. DIRETTIVA EUROPEA 2011/92/EU modificata ed integrata dalla DIRETTIVA EUROPEA 2014/52/EU;
2. *Direttiva 2014/52/EU; Linee guida della Commissione Europea "Environmental Impact Assessment of Projects – Guidance on Screening" - 2017.*
3. Direttiva 2001/42/CE — Direttiva sulla valutazione ambientale strategica (VAS)
4. DECRETO LEGISLATIVO n. 152/2006 e sm.i
5. Legge regionale 16 febbraio 2010, n. 12 della REGIONE UMBRIA "Norme di riordino e semplificazione in materia di valutazione ambientale strategica e valutazione di impatto ambientale, in attuazione dell'articolo 35 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 (Norme in materia ambientale) e successive modificazioni ed integrazioni."
6. LINEE GUIDA ISPRA n. 109/2014 "Elementi per l'aggiornamento delle norme tecniche in materia di valutazione ambientale";
7. LINEE GUIDA ISPRA n. 124/2015 "Indicazioni operative a supporto della valutazione e redazione dei documenti della VAS"
8. LINEE GUIDA ISPRA n. 148/2017 "Linee guida per l'analisi e la caratterizzazione delle componenti ambientali a supporto della valutazione e redazione dei documenti della VAS"
9. LINEE GUIDA SNPA 28/2020 "Valutazione di impatto ambientale. Norme tecniche per la redazione degli studi di impatto ambientale"
10. MATTM, MiBACT, ISPRA, "Linee Guida per la predisposizione del Progetto di Monitoraggio Ambientale (PMA) delle opere soggette a Valutazione di Impatto Ambientale (D. Lgs n. 152/06; D.Lgs n. 163/2006) Indirizzi metodologici generali", 2013;

-
11. MATTM, MiBACT, ISPRA, "Linee Guida per la predisposizione del Progetto di Monitoraggio Ambientale (PMA) delle opere soggette a Valutazione di Impatto Ambientale (D. Lgs n. 152/06; D. Lgs n. 163/2006) Indirizzi metodologici specifici per componente/fattore ambientale: Atmosfera", 2014.
 12. DECRETO DEL MATTM n. 52/2015 "Linee guida per la verifica di assoggettabilità a valutazione di impatto ambientale dei progetti di competenza delle regioni e province autonome, previsto dall'articolo 15 del decreto-legge 24 giugno 2014, n. 91, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 agosto 2014, n. 116. (15A02720) (GU Serie Generale n.84 del 11-4-2015).
 13. Regolamento (UE) 2020/852 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 18/06/2020 relativo all'istituzione di un quadro che favorisce gli investimenti sostenibili e recante modifica al regolamento (UE) 2019/2088.
 14. Guida operativa per il rispetto del principio di non arrecare danno significativo all'ambiente (cd. DNHS).

Chi è IAIA Italia

IAIA Italia è la Sezione Italiana dell'*International Association for Impact Assessment* (www.iaia.org) ed è stata fondata nel 2006 a Stavanger, da un gruppo internazionale e multidisciplinare di ricercatori e professionisti, con l'obiettivo di definire nuovi strumenti e metodologie avanzate di *data analytics* per la misurazione, l'analisi e la valutazione degli impatti ambientali nei procedimenti di *permitting* e *E-Governance*.

IAIA Italia ha focalizzato la propria attività sui seguenti obiettivi:

- 1) Ideare e realizzare strumenti digitali per la misurazione e la valutazione degli Impatti Ambientali basati sull'impiego di dati reali e sull'Intelligenza Artificiale;
- 2) Monitorare in modo predittivo e condiviso gli impatti effettivi prodotti per migliorare costantemente le performances di risultato in ottica ESG.
- 3) Svolgere attività di formazione per la PA e i professionisti sulle nuove opportunità offerte dagli strumenti di data intelligence

IAIA, Italia opera in stretto contatto con IAIA, presente in 128 Nazioni, e con la comunità scientifica internazionale del settore per la realizzazione di un sistema integrato e multi-funzionale di Impact Assessment su scala mondiale.

2 Obiettivi e finalità del progetto

Il progetto ha come obiettivo l'attivazione di una piattaforma regionale per le valutazioni ambientali, uno strumento oggettivo, integrato e multi-funzionale in grado di codificare e unificare i quadri informativi di base a supporto dei processi di valutazione degli impatti ambientali in relazione alle esigenze tecniche, giuridiche e operative peculiari dei diversi livelli di analisi/valutazione nei procedimenti di VIA/VAS/AIA.

Con l'attivazione della piattaforma potranno essere perseguite le seguenti finalità:

1. Definire **un unico quadro informativo** di riferimento di tutti gli elementi di vulnerabilità/sensibilità ambientale (biodiversità, paesaggio, suolo, acqua, aria, beni culturali...) e di stressor (impianti industriali, discariche, cave, allevamenti...) presenti sul territorio regionale da considerare per le valutazioni ambientali di competenza regionale di:
 - piani di settore, piani urbanistici comunali e le loro varianti sottoposti alle procedure di VAS;
 - progetti di nuovi impianti/attività e di modifica/estensione di impianti esistenti sottoposti alle procedure di VIA.
2. **Condividere il quadro informativo** e mettere a disposizione dei soggetti proponenti, tramite un **unico punto di accesso digitale**, dati e strati informativi disponibili in formato "open data" da utilizzare per la redazione degli studi/rapporti ambientali nelle procedure di VIA/VAS o per la definizione del quadro territoriale di riferimento nelle procedure autorizzative (AIA);
3. **Selezionare i fattori/componenti ambientali** rilevanti o significativi ai fini della valutazione dell'intervento e della definizione delle condizioni ambientali in fase di progetto (ex ante) e di esercizio (ex post), individuare le professionalità necessarie e gli esperti da coinvolgere per la formazione del parere unitario ambientale della CTR-VA;

-
4. **Utilizzare metodologie oggettive** di misura e valutazione degli impatti ambientali diretti, indiretti, specifici e cumulativi di progetti/piani con priorità ai casi di particolare rilevanza per numerosità o complessità;
 5. **Gestire il monitoraggio delle condizioni ambientali**, anche con strumenti di apprendimento automatico ai fini del miglioramento delle performances;
 6. **Monitorare in termini preventivi e diagnostici i potenziali disturbi ambientali** con particolare attenzione alle emissioni odorigene;
 7. **Digitalizzare la modulistica regionale** delle istanze di verifica di assoggettabilità a VAS e VIA e della check-list regionale ai fini della esclusione/non esclusione degli obblighi a VIA.

Il sistema risponde alla necessità di fornire ai funzionari e ai professionisti indicazioni operative chiare, sia nella fase di pianificazione territoriale che di progettazione degli interventi, mantenendo un livello di connessione metodologica e funzionale tra i due livelli di governance. In particolare, la logica 5.0 su cui sono stati definiti gli strumenti e le funzionalità si basa su un modello concettuale territoriale interconnesso.

La piattaforma svolgerà quindi la funzione di monitorare in modo integrato (consuntivo/predittivo/preventivo) e continuo gli impatti ambientali, consentendo di gestire aspetti di variabilità e incertezza mediante strumenti di apprendimento automatico e l'impiego di dati *ground truth*, rilevati direttamente sul campo.

L'obiettivo è misurare e valutare gli impatti dei singoli interventi in relazione all'effettiva rilevanza degli stessi rispetto al contesto di riferimento, e individuare gli indicatori maggiormente significativi e rappresentativi delle criticità/opportunità su cui attivare/rimodulare i sistemi di monitoraggio.

L'attivazione della piattaforma, in particolare la condivisione con i soggetti proponenti e loro consulenti del quadro informativo utilizzato ai fini della decisione a conclusione dei procedimenti di VIA e VAS dall'Autorità competente e da tutti gli altri soggetti coinvolti, faciliterà lo svolgimento dei processi di valutazione e la loro efficacia ai fini della sostenibilità ambientale.

La disponibilità, tramite un unico punto di accesso digitale, di tutti gli elementi di "stressor" e di "vulnerabilità/sensibilità ambientale" di cui, rispettivamente, agli allegati 1 e 2 del presente documento, consentirà al proponente di individuare i fattori o componenti ambientali interessati da piani/programmi e progetti, adeguate soluzioni di riduzione e/o mitigazione degli impatti ambientali.

A fronte del semplice inserimento del “**perimetro di intervento**”, la piattaforma consentirà al proponente di avere uno o più **report grafici** descrittivi del contesto ambientale e territoriale interessato da utilizzare per la definizione del piano/progetto e dei Rapporti/Studi ambientali di VAS e di VIA del quadro di riferimento territoriale/ambientale dei procedimenti autorizzativi (AIA e AU rifiuti).

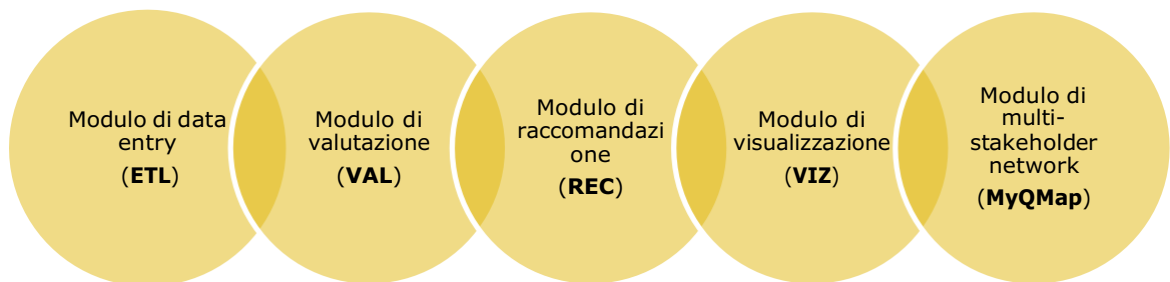
Con il caricamento dei dati di “**caratterizzazione del progetto**” il proponente potrà usufruire di un **report di pre-valutazione** degli impatti ambientali determinati dalla realizzazione/esercizio del progetto, comprensivo, se del caso, anche della valutazione degli impatti cumulativi, con riferimento a tipologie di progetti di particolare rilevanza per numerosità o complessità: recupero o smaltimento rifiuti, attività estrattive, allevamenti intensivi, piani urbanistici comunali e loro varianti.

L'utilizzo della piattaforma potrà consentire di evitare richieste di pareri in merito alla sussistenza o meno di obblighi di valutazione ambientale, di chiarimenti/integrazioni sulle istanze presentate, di ridurre le condizioni ambientali poste a carico dei soggetti proponenti dall'Autorità competente.

La piattaforma potrà essere utilizzata anche nel caso di **progetti non sottoposti a obblighi** di valutazione ambientale al fine di aumentare la qualità della progettazione di interventi di riduzione/mitigazione degli impatti ambientali.

3 La piattaforma

La piattaforma a supporto delle procedure di VIA, VAS e AIA è composta dai seguenti moduli:



MODULO DI DATA ENTRY (*Aggancio a Portale e DB stressor-Vulnerabilità*)

Il modulo di data entry consente alla Piattaforma di poter acquisire in modo manuale/automatico i quadri informativi necessari per poter effettuare le elaborazioni/valutazione di impatto di un progetto o un piano.

In particolare:

- la piattaforma dispone di specifici moduli/digitali interattivi di data entry per i proponenti per la caratterizzazione del piano/progetto mediante modelli e standard validati a livello internazionale integrati in piattaforma, funzionale alla valutazione del livello di sostenibilità del piano/progetto.
- la piattaforma dispone di dati ambientali e territoriali di dettaglio, acquisiti nell'ambito delle attività di convalida della soluzione nell'ambito del Progetto di E-Governance 4.0, in grado di fornire il contesto informativo indispensabile per disporre di quadri ambientali di

riferimento a scala regionale e sub-regionale, necessari a svolgere con efficacia le procedure di valutazione ambientale ai sensi della Parte II del D.Lgs. n. 152/2006.

Per garantire la corretta gestione delle informazioni, la piattaforma è dotata di un sistema che ne consente il costante aggiornamento dei quadri informativi e quindi la progressiva copertura su base territoriale, gestendo in modo integrato le informazioni fornite dai proponenti nell'ambito dei procedimenti di *permitting* e quelle relative ai quadri conoscitivi istituzionali implementate nel sistema.

MODULO DI VALUTAZIONE (*Modulo AI4 EIA*)

La piattaforma è dotata di strumenti che consentono di poter facilmente contestualizzare e caratterizzare il progetto/piano mediante l'inserimento guidato di dati e informazioni strettamente necessarie per la misurazione oggettiva degli impatti, consentendo di quantificare, semplificare e velocizzare i procedimenti di valutazione e di supportarne ex ante le scelte progettuali in termini di miglioramento delle performances di sostenibilità, nei rispettivi contesti territoriali e ambientali di riferimento. La piattaforma consente quindi di poter definire in modo univoco i quadri di riferimento ambientali relativi sia alla tipologia di impianto, che al contesto territoriale, ambientale e sociale di riferimento, patrimonializzando le evidenze acquisite nel corso delle diverse fasi di valutazione: fase di valutazione strategica (VAS), progettuale (VIA) e gestionale (AIA).

MODULO DI RACCOMANDAZIONE (*Tool di valutazione Ex Ante delle condizioni ambientali per PROPONENTE + Tool di valutazione per ottemperanza Ex Post per AUTORITÀ*)

La piattaforma è dotata di un sistema di supporto alle decisioni per la definizione di condizioni ambientali, sia in fase di progettazione degli interventi che in fase di misurazione e valutazione degli impatti degli stessi in fase di gestione.

Lo strumento di raccomandazione fornirà indicazioni operative di indirizzo in funzione degli esiti dei monitoraggi effettuati, consentendo di orientare le scelte dei proponenti e dei funzionari sulla base di evidenze riscontrate, in coerenza con quanto richiesto dalla normativa tecnica relativa ai sistemi di monitoraggio.

L'obiettivo è quantificare su base oggettiva e riscontrabile gli impatti delle scelte progettuali in termini di miglioramento effettivo e misurabile delle performances di sostenibilità nel corso del tempo, nei diversi contesti territoriali.

MODULO DI VISUALIZZAZIONE

Il modulo di visualizzazione e condivisione dei contenuti della piattaforma consente due differenti modalità di gestione dei dati: dashboard e report.

Per quanto riguarda il sistema delle dashboard, la piattaforma è predisposta per un duplice impiego: interno ed esterno:

- Dashboard interne profilate per la gestione delle funzioni operative di valutazione dei funzionari
- Dashboard esterne profilate per la condivisione degli strumenti e dei quadri informativi per i proponenti e i soggetti coinvolti nei procedimenti di valutazione e *permitting*.

La piattaforma è stata predisposta per l'ottenimento di:

- Report analitici relativi al contesto territoriale (es. *Report del contesto territoriale: piani settore, aree forte densità demografica, ricettori di prossimità interessati, stressor*)
- Report analitici e valutativi relativi ai progetti/piani predisposti e implementati nel sistema da parte dei proponenti (es. *Report di caratterizzazione di un progetto/ambito di piano: modello concettuale*)
- Report analitici e valutativi derivanti dal calcolo e dalla valutazione degli impatti cumulativi (es. *Report di valutazione: analisi multi-stressor sulle matrici acqua, suolo e aria, analisi paesaggistica, storica, culturale o archeologica, analisi su vegetazione e biodiversità*).

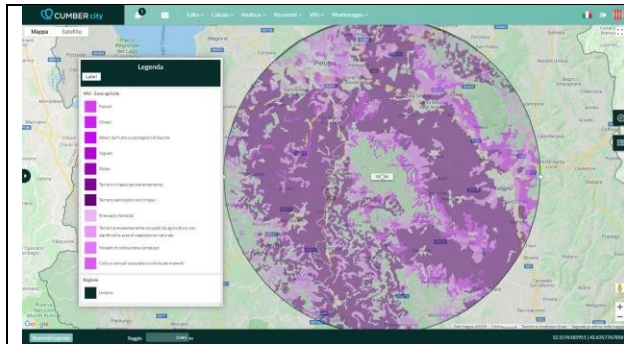
MODULO DI MULTI-STAKEHOLDER NETWORK

La multi-stakeholder network rappresenta il sistema integrato di dashboard che permette di ottimizzare e velocizzare la condivisione di dati e informazioni tra i differenti stakeholder coinvolti nei procedimenti di VIA, VAS e AIA.

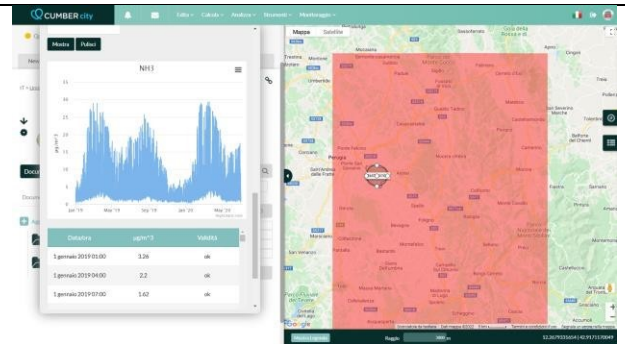
La multi-stakeholder network consentirà, in particolare:

- A Regione Umbria di profilare le informazioni e di condividerle con gli stakeholder attraverso la piattaforma, in funzione alle specifiche competenze e aspettative;
- Ai Proponenti e alle Amministrazioni Comunali di poter caricare/ricevere mediante la piattaforma (MyQMap del proponente/MyQMap comunale), dati e informazioni ambientali/territoriali a supporto dei procedimenti di valutazione ambientale che interessano il territorio comunale di interesse;
- Alle altre istituzioni (es. ARPA UMBRIA, ASL) di poter interoperare nella condivisione dei dati e degli strumenti a supporto dei procedimenti di pianificazione e valutazione ambientale.

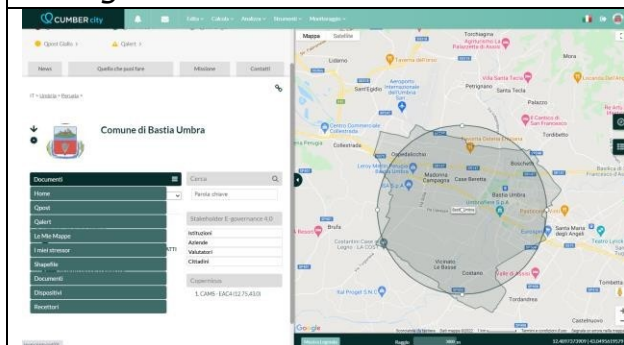
La piattaforma è inoltre dotata di un sistema di **Task manager 2.0/4.0** per la gestione partecipata/proattiva in logica project management 4.0 dei procedimenti di valutazione ambientale, grazie all'interoperabilità, dei diversi attori e stakeholder coinvolti nella definizione dei quadri informativi e nella gestione amministrativa delle istanze di riferimento.



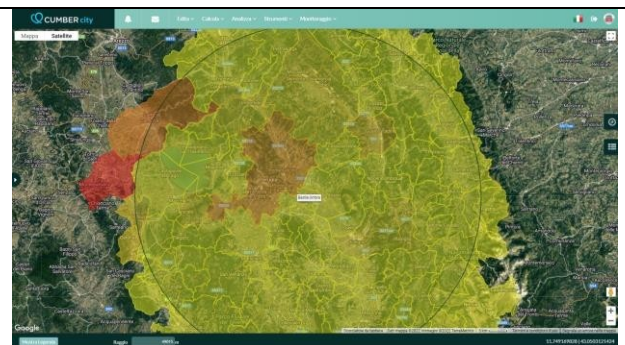
Quadro informativo di base - cartografia



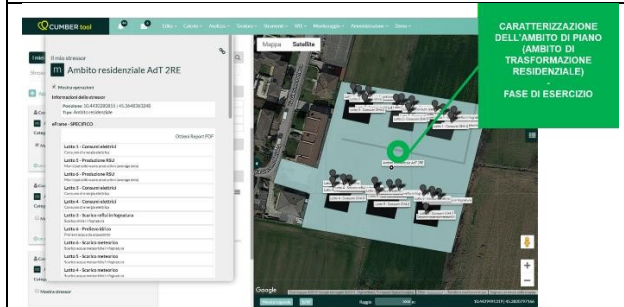
Quadro informativo di base - dati ambientali



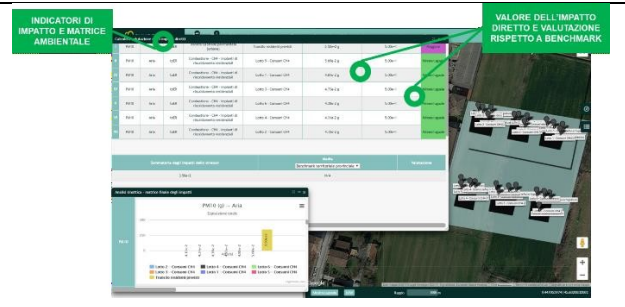
File System



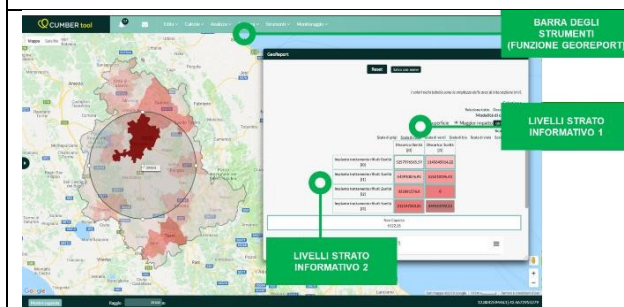
Mappe di impatti cumulativi



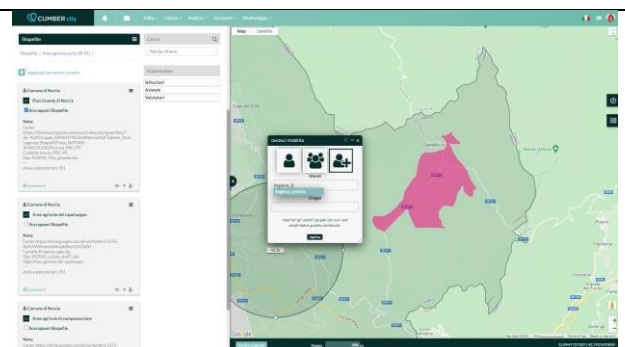
Caratterizzazione dei progetti



Quantificazione degli impatti ambientali



Mappe di correlazione tra strati informativi - Modulo software Georeport



Modulo di condivisione con gli stakeholder

4 Procedura di misurazione, analisi e valutazione degli impatti

La Piattaforma di misurazione e valutazione degli impatti prevede l'impiego di una **procedura di definizione del modello concettuale del sistema** (vd. schema seguente) che prevede una serie di step operativi finalizzati (1) alla individuazione e alla codifica degli Impatti Ambientali (codifica del problema), (2) alla definizione di specifiche azioni di miglioramento (codifica della soluzione), e (3) all'attivazione del sistema di monitoraggio integrato degli impatti (consuntivo/preventivo/predittivo) e delle performances di efficacia delle azioni di miglioramento.

La procedura si basa su una applicazione specifica dell'ingegneria dei sistemi che prevede la caratterizzazione strutturale e l'analisi comportamentale degli elementi territoriali sulla base di dati *ground truth* e modelli di apprendimento automatico.



5 Abilitazione della piattaforma presso la Regione Umbria

L'abilitazione della piattaforma presso la Regione Umbria prevede una fase di **setup con utilizzo a canone zero per i successivi cinque anni.**

Il setup prevede i seguenti moduli operativi di calibrazione al contesto territoriale specifico della Regione Umbria:

MODULO 1 – IMPOSTAZIONE

Il modulo di impostazione prevede una serie di interviste speditive e strutturate ai diversi stakeholder per identificare gli obiettivi specifici e le priorità di impiego del sistema nelle attività ordinarie dei funzionari regionali connesse alle procedure di VIA, VAS e AIA e alle relative fasi di valutazione ex ante (1) del progetto e (2) delle relative condizioni ambientali (procedimento di valutazione), di valutazione in itinere e di valutazione ex post (fase di monitoraggio adattativo delle performances secondo la logica MBCA, Monitoring Based Corrective Actions).

Delivery Modulo 1: Relazione consuntiva contenente gli esiti delle interviste preliminari ai diversi stakeholder, funzionali alla definizione dei requisiti operativi del sistema

MODULO 2 – PROGRAMMAZIONE OPERATIVA DELLE FUNZIONI D'USO

Il modulo prevede:

- la codifica di dettaglio delle funzionalità di utilizzo, la ricognizione dei dati disponibili e acquisibili all'interno/esterno del perimetro di sistema;
- la definizione della logica di incentivazione delle azioni di miglioramento delle performances sito-soluzione specifiche (condizioni ambientali).

Delivery Modulo 2: Relazione descrittiva dell'architettura del sistema contenente le specifiche tecniche relative ai moduli di data entry, valutazione,

raccomandazione, monitoraggio preventivo predittivo e reporting (Analisi tecnica)

MODULO 3 - CALIBRAZIONE

Il modulo prevede:

- la calibrazione dei singoli moduli operativi di piattaforma (ETL, VAL, REC, VIZ, multi-stakeholder network rispetto al contesto specifico della Regione Umbria e dei procedimenti implementati);
- la calibrazione del modulo di monitoraggio preventivo/predittivo (art. 18, art. 28 del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i.), finalizzato al controllo dinamico delle condizioni di impatto di progetti e piani e alla incentivazione di azioni di miglioramento delle performances;
- la calibrazione del sistema di reporting nelle varie fasi di procedimenti (fase di caricamento dati e caratterizzazione, fase di valutazione, fase di monitoraggio).

Delivery Modulo 3: Relazione descrittiva delle funzioni calibrate e attivate

MODULO 4 - ABILITAZIONE

Il modulo prevede il collaudo funzionale del sistema e il rilascio definitivo della piattaforma alla Regione Umbria e ai Proponenti. In questo modulo è prevista anche una fase formativa rivolta sia al personale interno della Regione Umbria, sia proponenti di iniziative progettuali sottoposte alle procedure di VIA, VAS e AIA.

Delivery Modulo 4: Relazione di collaudo del sistema; Manuale di utilizzo del sistema

La procedura di convalida dei prodotti (*deliveries* e *output* di fase di ogni singolo modulo) verrà condotta come segue:



- a. Inizio lavoro (committente) – *Start Sprint*
- b. Esecuzione delle attività di ogni singolo modulo (committente) - *Execution*
- c. Consegna della versione *draft* delle singole *deliveries* (committente) – *Draft delivery*
- d. Controllo della versione *draft* da parte del Committente (Regione Umbria) – *Check*
- e. Restituzione dell’esito del controllo (Regione Umbria) – *Feedback*
- f. In caso di esito negativo, correzione del processo; in caso positivo consegna.

ALLEGATO 1 – ELENCO INDICATIVO DELLE TIPOLOGIE DI STRESSOR CONSIDERATI PER L'ANALISI DEGLI IMPATTI AMBIENTALI

NOME STRATO INFORMATIVO	DESCRIZIONE STRATO INFORMATIVO		AUTORITÀ COMPETENTE (AUTORIZZAZIONE)	FONTE STRATO INFORMATIVO (SHP)
Attività estrattive	Cave	In esercizio	Regione Umbria - Servizio Risorse Idriche, Acque pubbliche, Attività estrattive e Bonifiche Sezione Attività Estrattive	Regione Umbria - Servizio Sostenibilità ambientale, Valutazioni ed Autorizzazioni ambientali
		Dismesse		
	Miniere	Coltivate		
		Cessate		
Impianti di smaltimento rifiuti (D1)	Discariche operative		Regione Umbria - Servizio Sostenibilità ambientale, Valutazioni ed Autorizzazioni ambientali Sezione Autorizzazione Unica gestione rifiuti	Regione Umbria - Servizio Sostenibilità ambientale, Valutazioni ed Autorizzazioni ambientali
	Discariche post operative			
	Altre discariche (Ante D. Lgs. 36/2003)			Arpa Umbria
Impianti di recupero e/o smaltimento rifiuti (≠ D1, ≠ R1) (Esclusi gli impianti di compostaggio)	Trattamento, selezione, stoccaggio, recupero (D. Lgs. 152/2006 art. 216)		Provincia	Arpa Umbria
	Trattamento, selezione, stoccaggio, smaltimento (D. Lgs. 152/2006 AIA, AU art. 208)		Regione Umbria - Servizio Sostenibilità ambientale, Valutazioni ed Autorizzazioni ambientali Sezione Autorizzazione Unica gestione rifiuti	Regione Umbria - Servizio Sostenibilità ambientale, Valutazioni ed Autorizzazioni ambientali
Inceneritori di rifiuti urbani e speciali (R1)	Impianti di incenerimento		Regione Umbria - Servizio Sostenibilità ambientale, Valutazioni ed Autorizzazioni ambientali Sezione Autorizzazione Unica gestione rifiuti	Regione Umbria - Servizio Sostenibilità ambientale, Valutazioni ed Autorizzazioni ambientali
Impianti di compostaggio	Compostaggio rifiuti (D. Lgs. 152/2006 AIA, AU art. 208)		Regione Umbria - Servizio Sostenibilità ambientale, Valutazioni ed Autorizzazioni ambientali Sezione Autorizzazione Unica gestione rifiuti	Regione Umbria - Servizio Sostenibilità ambientale, Valutazioni ed Autorizzazioni ambientali
	Compostaggio da altre fonti (AUA)		Regione Umbria - Servizio Sostenibilità ambientale, Valutazioni ed Autorizzazioni ambientali Sezione Autorizzazione Unica Ambientale	Regione Umbria - Servizio Sostenibilità ambientale, Valutazioni ed Autorizzazioni ambientali

NOME STRATO INFORMATIVO	DESCRIZIONE STRATO INFORMATIVO	AUTORITÀ COMPETENTE (AUTORIZZAZIONE)	FONTE STRATO INFORMATIVO (SHP)
Impianti di depurazione	Impianti di depurazione di reflui civili e industriali	Regione Umbria - Servizio Sostenibilità ambientale, Valutazioni ed Autorizzazioni ambientali Sezione Autorizzazione Unica Ambientale	Regione Umbria - Servizio Sostenibilità ambientale, Valutazioni ed Autorizzazioni ambientali
Impianti industriali, soggetti ad AIA (D. Lgs. 152/06 art. 29)	Attività energetiche (≠ produzione di energia)	Regione Umbria - Servizio Sostenibilità ambientale, Valutazioni ed Autorizzazioni ambientali Sezione Autorizzazione Integrata Ambientale - Impianti Industriali	Regione Umbria - Servizio Sostenibilità ambientale, Valutazioni ed Autorizzazioni ambientali
	Impianti di produzione e trasformazione dei metalli		
	Industrie dei prodotti minerali		
	Industrie chimiche		
	Altre attività (esclusi gli allevamenti)		
Allevamenti intensivi e non intensivi	con più di 40000 posti pollame	Regione Umbria - Servizio Sostenibilità ambientale, Valutazioni ed Autorizzazioni ambientali Programmazione controlli ambientali e allevamenti intensivi	Regione Umbria - Servizio Sostenibilità ambientale, Valutazioni ed Autorizzazioni ambientali
	con più di 2000 posti suini da produzione (di oltre 30 kg)		
	con più di 750 posti scrofe		
	AUA	Regione Umbria - Servizio Sostenibilità ambientale, Valutazioni ed Autorizzazioni ambientali Sezione Autorizzazione Unica Ambientale	Regione Umbria - Servizio Sostenibilità ambientale, Valutazioni ed Autorizzazioni ambientali
	ACG	Regione Umbria - Servizio Sostenibilità ambientale, Valutazioni ed Autorizzazioni ambientali Sezione Autorizzazione Unica Ambientale	Regione Umbria - Servizio Sostenibilità ambientale, Valutazioni ed Autorizzazioni ambientali
Impianti di produzione energia	Fonti rinnovabili (fotovoltaico, eolico, biomasse, gas di discarica, gas residuati dai processi di depurazione biogas, geotermia)	Servizio Energia, Ambiente, Rifiuti Sezione Rifiuti e Risorse Energetiche	Regione Umbria - Servizio Sostenibilità ambientale, Valutazioni ed Autorizzazioni ambientali
	Fonti non rinnovabili (metano, ...)	Servizio Energia, Ambiente, Rifiuti Sezione Rifiuti e Risorse Energetiche	Regione Umbria - Servizio Sostenibilità ambientale, Valutazioni ed Autorizzazioni ambientali
Stabilimenti Rischio di Incidente Rilevante	Soglia inferiore	Servizio Rischio idrogeologico, idraulico e sismico, Difesa del suolo	Regione Umbria - Servizio Sostenibilità ambientale, Valutazioni ed Autorizzazioni ambientali
	Soglia superiore	Servizio Rischio idrogeologico, idraulico e sismico, Difesa del suolo	Regione Umbria - Servizio Sostenibilità ambientale, Valutazioni ed Autorizzazioni ambientali

NOME STRATO INFORMATIVO	DESCRIZIONE STRATO INFORMATIVO	AUTORITÀ COMPETENTE (AUTORIZZAZIONE)	FONTE STRATO INFORMATIVO (SHP)
Impianti che utilizzano/producono sostanze pericolose (D. Lgs. 152/2006 art. 271, comma 7 bis)	Impianti che utilizzano/producono sostanze pericolose	Regione Umbria - Servizio Sostenibilità ambientale, Valutazioni ed Autorizzazioni ambientali Sezione Autorizzazione Unica Ambientale	Regione Umbria - Servizio Sostenibilità ambientale, Valutazioni ed Autorizzazioni ambientali
Infrastrutture	Stradali		Sistema Informativo Ambientale Territoriale
	Ferroviarie		
Impianti SRB - RTV	Stazioni radio base (SRB) – Impianti radio TV (RTV)		Arpa Umbria
Acquedotti	Acquedotti	Regione Umbria - Servizio Risorse Idriche, Acque pubbliche, Attività estrattive e Bonifiche Servizio Risorse Idriche	Regione Umbria - Servizio Sostenibilità ambientale, Valutazioni ed Autorizzazioni ambientali
Centri Commerciali	Medie e grandi strutture di vendita		
Stressor in progetto (dal 2022)	Stressor progettuali sottoposti a VIA	Regione Umbria - Servizio Sostenibilità ambientale, Valutazioni ed Autorizzazioni ambientali Sezione Valutazione Impatto Ambientale	Regione Umbria - Servizio Sostenibilità ambientale, Valutazioni ed Autorizzazioni ambientali
	Stressor progettuali sottoposti a VAS	Regione Umbria - Servizio Sostenibilità ambientale, Valutazioni ed Autorizzazioni ambientali Sezione Valutazione Ambientale Strategica	Regione Umbria - Servizio Sostenibilità ambientale, Valutazioni ed Autorizzazioni ambientali
Disturbi ambientali	Segnalazioni di inquinamento, molestie olfattive, rumori, vibrazioni		Arpa Umbria

ALLEGATO 2 – ELENCO INDICATIVO DEGLI ELEMENTI DI SENSIBILITÀ/VULNERABILITÀ DELLE AREE GEOGRAFICHE, CONSIDERATE PER L'ANALISI DEI POTENZIALI IMPATTI

SENSIBILITÀ / VULNERABILITÀ	FATTORE / COMPONENTE AMBIENTALE	AREE GEOGRAFICHE	NOME STRATO INFORMATIVO (SHP)	ANNO STRATO INFORMATIVO (SHP)	FONTE STRATO INFORMATIVO (SHP)
AMBIENTE	AREE SENSIBILI IN RELAZIONE ALLA CAPACITÀ DI CARICO DELL'AMBIENTE NATURALE	Zone umide, zone riparie, foci dei fiumi (All. V, 2.c1 D. Lgs 152/2006; descrizione DM 52/2015 secondo la Convenzione di Ramsar)	ZONE UMIDE	2017	MiTE SHP nazionale
		Riserve e Parchi Naturali (All. V, 2.c4 D. Lgs 152/2006; descrizione DM 52/2015, zone classificate o protette dalla normativa nazionale)	PARCHI E RISERVE (EUAP)	2017	MiTE SHP nazionale
		Siti della rete Natura 2000 (All. V, 2.c5 D. Lgs 152/2006; descrizione DM 52/2015)	RETE NATURA 2000 (ZSC/SIC, ZPS)	2020	Regione Umbria - Servizio Foreste, montagna, sistemi naturalistici
		Siti della rete Natura 2000 (All. V, 2.c5 D. Lgs 152/2006; descrizione DM 52/2015)	HABITAT – RETE NATURA 2000	2020	Regione Umbria - Servizio Foreste, montagna, sistemi naturalistici
		Altre aree sensibili dal punto di vista ambientale (All. V, 2.b D. Lgs 152/2006)	RERU (Unità di connessione, Corridoi e frammenti)	2020	Regione Umbria - Servizio Foreste, montagna, sistemi naturalistici
		Zone di elevata diversità floristico vegetazionale (LR 1/2015)	TAV.8 Zone di elevata diversità floristico vegetazionale	1998	Regione Umbria - Servizio Urbanistica, politiche della casa, tutela del paesaggio
		Aree di particolare interesse naturalistico ambientale (LR 1/2015)	TAV.9 Aree di particolare interesse naturalistico ambientale	1998	Regione Umbria - Servizio Urbanistica, politiche della casa, tutela del paesaggio

SENSIBILITÀ / VULNERABILITÀ	FATTORE / COMPONENTE AMBIENTALE	AREE GEOGRAFICHE	NOME STRATO INFORMATIVO (SHP)	ANNO STRATO INFORMATIVO (SHP)	FONTE STRATO INFORMATIVO (SHP)
		Aree di particolare interesse geologico e singolarità geologiche (LR 1/2015)	TAV.11 Aree di particolare interesse geologico e singolarità geologiche	1998	Regione Umbria - Servizio Urbanistica, politiche della casa, tutela del paesaggio
		Ambiti degli acquiferi di rilevante interesse regionale e punti di approvvigionamento idrico della rete acquedottistica regionale (LR 1/2015)	TAV.45 - Ambiti degli acquiferi di rilevante interesse regionale e punti di approvvigionamento idrico della rete acquedottistica regionale	1998	Regione Umbria - Servizio Urbanistica, politiche della casa, tutela del paesaggio
	QUALITÀ DELL'ARIA E STANDARD DI QUALITÀ DELL'ARIA	Dati ottenuti dalla stazione di monitoraggio	Valutazione annuale della qualità dell'aria PM10	DA DEFINIRE	Arpa Umbria
		Dati ottenuti dalla stazione di monitoraggio	Valutazione annuale della qualità dell'aria PM2,5	DA DEFINIRE	Arpa Umbria
		Dati ottenuti dalla stazione di monitoraggio	Valutazione annuale della qualità dell'aria NO ₂	DA DEFINIRE	Arpa Umbria
		Dati ottenuti dalla stazione di monitoraggio	Valutazione annuale della qualità dell'aria O ₃	DA DEFINIRE	Arpa Umbria
		Dati ottenuti dalla stazione di monitoraggio <u>DA VERIFICARE E CONCORDARE GLI INTERVALLI</u>	Numero giorni di superamento PM10 (Numero giorni di superamento = 0 µg/m ³ , Numero giorni di superamento 1÷10 µg/m ³ , Numero giorni di superamento 10÷35 µg/m ³ , Numero giorni di superamento > 35 µg/m ³)	DA DEFINIRE	Arpa Umbria
		Dati ottenuti dalla stazione di monitoraggio <u>DA VERIFICARE E CONCORDARE GLI INTERVALLI</u>	Numero giorni di superamento PM2,5 (Numero giorni di superamento = 0 µg/m ³ , Numero giorni di superamento 1÷10 µg/m ³ , Numero giorni di superamento 10÷25 µg/m ³ , Numero giorni di superamento > 25 µg/m ³)	DA DEFINIRE	Arpa Umbria

SENSIBILITÀ / VULNERABILITÀ	FATTORE / COMPONENTE AMBIENTALE	AREE GEOGRAFICHE	NOME STRATO INFORMATIVO (SHP)	ANNO STRATO INFORMATIVO (SHP)	FONTE STRATO INFORMATIVO (SHP)
		Dati ottenuti dalla stazione di monitoraggio <u>DA VERIFICARE E CONCORDARE GLI INTERVALLI</u>	Numero giorni di superamento NO ₂ (Numero giorni di superamento = 0 µg/m ³ , Numero giorni di superamento 1÷20 µg/m ³ , Numero giorni di superamento 20÷40 µg/m ³ , Numero giorni di superamento > 40 µg/m ³)	DA DEFINIRE	Arpa Umbria
		Dati ottenuti dalla stazione di monitoraggio <u>DA VERIFICARE E CONCORDARE GLI INTERVALLI</u>	Numero giorni di superamento O ₃ (Numero giorni di superamento = 0 µg/m ³ , Numero giorni di superamento 1÷25 µg/m ³ , Numero giorni di superamento > 25 µg/m ³)	DA DEFINIRE	Arpa Umbria
	QUALITÀ DELL'ACQUA E STANDARD DI QUALITÀ DELL'ACQUA		Classificazione acque superficiali in termini di stato chimico e stato ecologico	DA DEFINIRE	Arpa Umbria
			Stato chimico dei corpi idrici sotterranei	DA DEFINIRE	Arpa Umbria
			Aree di balneazione	DA DEFINIRE	Arpa Umbria
			Zone vulnerabili ai nitrati	DA DEFINIRE	Arpa Umbria
			Zone vulnerabili ai fitosanitari	DA DEFINIRE	Arpa Umbria
			Aree salvaguardia	DA DEFINIRE	Arpa Umbria
			Aree sensibili per azoto e fosforo	DA DEFINIRE	Arpa Umbria
			Monitoraggio qualitativo in continuo delle acque superficiali	DA DEFINIRE	Arpa Umbria
	Monitoraggio quantitativo in continuo delle acque sotterranee	DA DEFINIRE	Arpa Umbria		

SENSIBILITÀ / VULNERABILITÀ	FATTORE / COMPONENTE AMBIENTALE	AREE GEOGRAFICHE	NOME STRATO INFORMATIVO (SHP)	ANNO STRATO INFORMATIVO (SHP)	FONTE STRATO INFORMATIVO (SHP)
TERRITORIO	AREE A FORTE DENSITÀ DEMOGRAFICA (500 AB/KM ² E POP. > 50000 AB)	Zone a forte densità demografica (All. V, 2.c 7 D. Lgs 152/2006; descrizione DM 52/2015)	COMUNI A FORTE DENSITÀ DEMOGRAFICA (SHP regionale elaborato a partire dai dati ISTAT relativi alle sezioni di censimento del 2011 e ai dati di popolazione del 2011 su base limiti amministrativi aggiornati al 2021)	2011	MiTE CREIAMO PA 2022
		Aree urbanizzate (CLC 2018) con densità demografica superiore a 500 ab/km ²	Aree urbanizzate (CLC 2018) con densità demografica superiore a 500 ab/km ² (SHP regionale elaborato a partire da i dati ISTAT relativi alle sezioni di censimento 2011 e il CLC 2018 IV livello)	2011	MiTE CREIAMO PA 2022
	AREE SOGGETTI A RISCHI NATURALI (IDRAULICO, IDROGEOLOGICO, SISMICO)	Pericolosità frana	PERICOLOSITÀ FRANA		Regione Umbria - Servizio Rischio idrogeologico, idraulico e sismico, difesa del suolo
		Rischio frana	RISCHIO FRANA		Regione Umbria - Servizio Rischio idrogeologico, idraulico e sismico, difesa del suolo
		Rischio sismico	PERICOLOSITÀ SISMICA elementi puntuali elementi areali		Regione Umbria - Servizio Rischio idrogeologico, idraulico e sismico, difesa del suolo
		Rischio sismico	CLASSIFICAZIONE SISMICA ZONE SISMICHE		Regione Umbria - Servizio Rischio idrogeologico, idraulico e sismico, difesa del suolo
		Pericolosità idraulica	PERICOLOSITÀ IDRAULICA		Regione Umbria - Servizio Rischio idrogeologico, idraulico e sismico, difesa del suolo
		Rischio alluvione (D.L. 177/2020)	RISCHIO ALLUVIONI		Regione Umbria - Servizio Rischio idrogeologico, idraulico e sismico, difesa del suolo

SENSIBILITÀ / VULNERABILITÀ	FATTORE / COMPONENTE AMBIENTALE	AREE GEOGRAFICHE	NOME STRATO INFORMATIVO (SHP)	ANNO STRATO INFORMATIVO (SHP)	FONTE STRATO INFORMATIVO (SHP)
	ACQUA		Punti di approvvigionamento idrico della rete acquedottistica regionale	<u>STRATO DA REPERIRE</u>	Servizio risorse idriche, acque pubbliche, attività estrattive e bonifiche
			Acque minerali e termali	<u>STRATO DA REPERIRE</u>	Servizio risorse idriche, acque pubbliche, attività estrattive e bonifiche
	AREE DI IMPORTANZA PAESAGGISTICA STORICA, CULTURALE O ARCHEOLOGICA	Zone costiere e ambiente marino (All. V, 2.c2 D. Lgs 152/2006; descrizione DM 52/2015 ex art. 142, comma 1, lettere a) e b) D. Lgs. 42/2004)	FASCIA 300 MT LAGHI Aree di interesse paesaggistico tutelate per legge (art. 142, comma 1, lettere a) e b) D. Lgs. 42/2004)		Regione Umbria - Servizio Urbanistica, politiche della casa, tutela del paesaggio
		Zone montuose (All. V, 2.c3 D. Lgs 152/2006; descrizione DM 52/2015 ex art. 142, comma 1, lettera d) D. Lgs. 42/2004)	MONTAGNE SOPRA 1200 MT Aree di interesse paesaggistico tutelate per legge (art. 142, comma 1, lettera d) D. Lgs. 42/2004)		Regione Umbria - Servizio Urbanistica, politiche della casa, tutela del paesaggio
		Zone forestali (All. V, 2.c3 D. Lgs 152/2006; descrizione DM 52/2015)	FORESTE E BOSCHI (Aree di interesse paesaggistico tutelate per legge art. 142, comma 1, lettera g) D. Lgs. 42/2004)		Regione Umbria - Servizio Urbanistica, politiche della casa, tutela del paesaggio
		Viabilità storica, abbazie e principali siti benedettini (LR 1/2015)	TAV.26 - Viabilità storica, abbazie e principali siti benedettini	1998	Regione Umbria - Servizio Urbanistica, politiche della casa, tutela del paesaggio
		Centri storici, architettura religiosa e militare (LR 1/2015)	TAV.23 Centri storici, architettura religiosa e militare	1998	Regione Umbria - Servizio Urbanistica, politiche della casa, tutela del paesaggio
		Ville, giardini, parchi ed edificato civile di particolare rilievo architettonico e paesistico (LR 1/2015)	TAV.24 Ville, giardini, parchi ed edificato civile di particolare rilievo architettonico e paesistico	1998	Regione Umbria - Servizio Urbanistica, politiche della casa, tutela del paesaggio
		Siti archeologici ed elementi del paesaggio antico (LR 1/2015)	TAV.25 Siti archeologici ed elementi del paesaggio antico	1998	Regione Umbria - Servizio Urbanistica, politiche della casa, tutela del paesaggio

SENSIBILITÀ / VULNERABILITÀ	FATTORE / COMPONENTE AMBIENTALE	AREE GEOGRAFICHE	NOME STRATO INFORMATIVO (SHP)	ANNO STRATO INFORMATIVO (SHP)	FONTE STRATO INFORMATIVO (SHP)
		Aree vincolate ex L. 1497 (art.136 D. Lgs.42/2004)	VINCOLO PAESAGGISTICO		Regione Umbria - Servizio Urbanistica, politiche della casa, tutela del paesaggio
		Zone di importanza paesaggistica, storica, culturale o archeologica (All. V, 2. c.8 D. Lgs 152/2006; descrizione DM 52/2015) (Zone di interesse archeologico art. 142, lettera m, D.Lgs 42/2004)	ZONE DI INTERESSE ARCHEOLOGICO Aree di interesse paesaggistico tutelate per legge, art. 142, comma 1, lettera m, D. Lgs. 42/2004)		Regione Umbria - Servizio Urbanistica, politiche della casa, tutela del paesaggio
	PRODUZIONI AGRICOLE DI QUALITÀ	Territori con produzioni agricole di particolare qualità e tipicità di cui all'articolo 21 del D.Lgs. 8 maggio 2001, n. 228 (All.V, 2.c 9 D. Lgs 152/2006)	AREE AGRICOLE DI PREGIO ART.21 D.LGS.228/2001 (vigneti D.O.P., oliveti D.O.P., produzioni biologiche certificate)	<u>DATO DA REPERIRE</u>	
	BENI MATERIALI		AGRITURISMI E RICETTIVITÀ TURISTICO ALBERGHIERA	<u>DATO DA REPERIRE</u>	
		Aree assegnate alle università agrarie e le zone gravate da usi civici (D.L. 142, art 142 lettera h)	USI CIVICI E AREE UNIVERSITA' AGRARIE		Regione Umbria - Servizio Urbanistica, politiche della casa, tutela del paesaggio
PIANI DI INTERESSE CONDIZIONANTI LA FATTIBILITÀ DEI PROGETTI	PIANO REGIONALE QUALITÀ ACQUE	AREE NON IDONEE O PRECLUSE		DA REPERIRE	Regione Umbria – Servizio risorse idriche, acque pubbliche, attività estrattive e bonifiche
	PIANO REGIONALE QUALITÀ ARIA	AREE NON IDONEE O PRECLUSE		DA REPERIRE	Regione Umbria – Servizio Energia, qualità dell'ambiente, attività estrattive e bonifica

SENSIBILITÀ / VULNERABILITÀ	FATTORE / COMPONENTE AMBIENTALE	AREE GEOGRAFICHE	NOME STRATO INFORMATIVO (SHP)	ANNO STRATO INFORMATIVO (SHP)	FONTE STRATO INFORMATIVO (SHP)
	PIAO REGIONALE GESTIONE RIFIUTI	AREE NON IDONEE O PRECLUSE		DA REPERIRE	Regione Umbria – Servizio Energia, Ambiente, Rifiuti
	PIANO ASSETTO IDROGEOLOGICO	AREE NON IDONEE O PRECLUSE		DA REPERIRE	Regione Umbria – Servizio Rischio Idrogeologico, idraulico, sismico, difesa del suolo
	PIANO REGOLATORE GENERALE	AREE NON IDONEE O PRECLUSE		DA REPERIRE	Regione Umbria – Servizio Urbanistica, Politiche della casa, Tutela del paesaggio
	PIANO REGIONALE ATTIVITÀ ESTRATTIVE	AREE NON IDONEE O PRECLUSE		DA REPERIRE	Regione Umbria – Servizio Risorse Idriche, acque pubbliche, attività estrattive e bonifiche