

# **RAPPORTO PRELIMINARE DI VERIFICA DELL'ASSOGGETTABILITÀ A V.A.S. DEL DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO IDRAULICO DEL COMUNE DI MONTICELLI D'ONGINA**

## **1. PREMESSA**

### **1.1 Lo Sviluppo Sostenibile**

Il concetto di sviluppo sostenibile nasce nel 1987 con il Rapporto Brundtland (World Commission on Environment and Development, 1987) in cui per la prima volta viene espresso come:

- uno sviluppo in grado di soddisfare i bisogni delle generazioni attuali senza compromettere la capacità delle generazioni future di soddisfare i propri bisogni;
- un processo nel quale lo sfruttamento delle risorse, la direzione degli investimenti, l'orientamento dello sviluppo tecnologico ed il cambiamento istituzionale sono tutti in armonia ed accrescono le potenzialità presenti e future per il soddisfacimento delle aspirazioni e dei bisogni umani.

Lo sviluppo sostenibile si caratterizza, quindi, per una visione dinamica secondo la quale ogni cambiamento deve tenere conto dei suoi effetti sugli aspetti economici, ambientali e sociali, che devono tra loro coesistere in una forma di equilibrio. Da allora il concetto di sviluppo sostenibile è entrato a far parte come elemento programmatico fondamentale di una moltitudine di documenti internazionali, comunitari e nazionali, fino a giungere alla "Costituzione Europea" (Roma, 29 ottobre 2004), nella quale si specifica, tra gli obiettivi, che *l'Unione si adopera per lo sviluppo sostenibile dell'Europa, basato su una crescita economica equilibrata e sulla stabilità dei prezzi, su un'economia sociale di mercato fortemente competitiva, che mira alla piena occupazione e al progresso sociale, e su un elevato livello di tutela e di miglioramento della qualità dell'ambiente* (art.1-3). La sostenibilità può essere suddivisa in tre categorie o meglio in tre componenti: sociale, economica e ambientale (in realtà se ne può individuare una quarta che è la sostenibilità istituzionale, intesa come la capacità di assicurare condizioni di stabilità, democrazia, partecipazione, informazione, formazione, giustizia).

### **1.2 Aspetti normativi**

Il 27 giugno 2001 il Parlamento e il Consiglio Europei hanno approvato la Direttiva 42/2001/CE "Concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente", che doveva essere recepita dagli Stati membri entro il 21 giugno 2004. Il trattato di Amsterdam poneva già tra gli obiettivi dell'Unione la *promozione di uno sviluppo armonioso, equilibrato e sostenibile delle attività economiche, l'elevato livello di protezione dell'ambiente e il miglioramento di quest'ultimo*. La tematica ambientale assumeva così valore primario e carattere di assoluta trasversalità nei diversi settori di investimento oggetto dei piani di sviluppo.

In ottemperanza a quanto sancito dalla "legge delega" (L. n.308/2004), lo stato italiano recepisce la Direttiva comunitaria 42/2001/CE nel Testo unico in materia ambientale (D.Lgs. n.152/2006) e al Titolo II della Parte II specifica le modalità di svolgimento della VAS, i casi in cui si rende necessaria la verifica di assoggettabilità e le modalità di realizzazione, i contenuti del Rapporto Ambientale, le modalità di consultazione, i procedimenti di valutazione e di decisione e i contenuti del monitoraggio. La Parte II del Testo unico in materia ambientale ("*Procedura per la Valutazione Ambientale Strategica (VAS), per la Valutazione dell'Impatto Ambientale (VIA) e per l'Autorizzazione Integrata Ambientale (IPPC)*") è entrata definitivamente in vigore il 1 agosto 2007 ed è stata ulteriormente corretta e integrata dal D.Lgs. n. 4/2008.

Il Decreto prevede che *la valutazione ambientale strategica riguarda i piani e programmi che possono avere impatti significativi sull'ambiente e sul patrimonio culturale* (art. 6). In particolare, viene effettuata una valutazione per tutti i piani e programmi:

a) *che sono elaborati per la valutazione e gestione della qualità dell'aria ambiente, per i settori agricolo, forestale, della pesca, energetico, industriale, dei trasporti, della gestione dei rifiuti e delle acque, delle telecomunicazioni, turistico, della pianificazione territoriale o della destinazione dei suoli, e che definiscono il quadro di riferimento per l'approvazione, l'autorizzazione, l'area di localizzazione o comunque la realizzazione dei progetti elencati negli allegati II, III e IV del decreto;*

b) *per i quali, in considerazione dei possibili impatti sulle finalità di conservazione dei siti designati come zone di protezione speciale per la conservazione degli uccelli selvatici e quelli classificati come siti di importanza comunitaria per la protezione degli habitat naturali e della flora e della fauna selvatica, si ritiene necessaria una valutazione d'incidenza ai sensi dell'articolo 5 del decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n.357, e successive modificazioni.*

A tal proposito è prevista una specifica procedura di Verifica di assoggettabilità (art.12), per la quale deve essere predisposto un rapporto preliminare comprendente una descrizione del piano o programma e le informazioni e i dati necessari alla verifica degli impatti significativi sull'ambiente dell'attuazione del piano o programma, facendo riferimento ai criteri dell'allegato I del D.Lgs. n. 4/2008. La procedura di Verifica di assoggettabilità si conclude con l'assoggettazione o l'esclusione del Piano o programma dalla procedura di Valutazione Ambientale Strategica (V.A.S.) vera e propria e, se del caso, definendo le necessarie prescrizioni.

La Regione Emilia-Romagna, con la Legge Regionale urbanistica n.20 del 24 marzo 2000 e s.m.i. ("Disciplina generale sulla tutela e l'uso del territorio") introduce per piani e programmi (art.5) la valutazione preventiva della sostenibilità ambientale e territoriale degli effetti derivanti dalla loro attuazione (Val.S.A.T.). Infatti, la Regione, le Province e i Comuni, al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile, nell'elaborazione ed approvazione dei propri piani prendono in considerazione gli effetti significativi sull'ambiente e sul territorio che possono derivare dall'attuazione dei medesimi piani, provvedendo alla Valutazione preventiva della Sostenibilità Ambientale e Territoriale (Valsat) degli stessi, in conformità alla Direttiva 2001/42/CE del Parlamento europeo e del Consiglio [...] e alla normativa nazionale e regionale di recepimento della stessa. La Val.S.A.T., elaborata dall'organo amministrativo proponente, è parte integrante di tutti i processi di pianificazione territoriale ed urbanistica e in esso sono descritti e valutati i potenziali impatti delle scelte operate e le misure idonee per impedirli, mitigarli o compensarli, alla luce delle possibili alternative e tenendo conto delle caratteristiche del territorio e degli scenari di riferimento. Successivamente, ripercorrendo in sostanza quanto previsto in materia di VAS dalla Direttiva 42/2001/CE, il Consiglio Regionale ha meglio specificato i contenuti della Val.S.A.T. attraverso la Deliberazione n.173 del 4 aprile 2001 ("Approvazione dell'atto di indirizzo e coordinamento tecnico sui contenuti conoscitivi e valutativi dei piani e sulla conferenza di pianificazione"), configurando la Val.S.A.T. come un momento del processo di pianificazione che concorre alla definizione delle scelte di Piano. Essa è volta ad individuare preventivamente gli effetti che deriveranno dall'attuazione delle singole scelte di Piano e consente, di conseguenza, di selezionare tra le possibili soluzioni alternative quelle maggiormente rispondenti ai predetti obiettivi generali del Piano. Nel contempo, la Val.S.A.T. individua le misure di pianificazione volte ad impedire, mitigare o compensare l'incremento delle eventuali criticità ambientali e territoriali già presenti e i potenziali impatti negativi delle scelte operate. Inoltre, la Legge Regionale n. 6 del 2009 contiene ulteriori disposizioni relative alla redazione della valutazione ambientale, in particolare sostituendo l'Art. 5 della L.R. 20/2000 (Art.13); si specifica che Regione, Province e Comuni dovranno predisporre, per tutti i Piani redatti, un apposito documento di Valsat, costituente parte integrante del piano adottato ed approvato, nel quale sono individuati, descritti e valutati i potenziali impatti delle scelte operate e le misure idonee per impedirli, mitigarli o compensarli, alla luce delle possibili alternative e tenendo conto delle caratteristiche del territorio e degli scenari di riferimento descritti dal quadro conoscitivo di cui all'articolo 4 e degli obiettivi di sviluppo sostenibile perseguiti con il medesimo piano. Gli atti con i quali il piano viene approvato danno conto, con la dichiarazione di sintesi, degli esiti della Valsat, illustrano come le considerazioni ambientali e territoriali sono state integrate nel piano e indicano le misure adottate in merito al monitoraggio.

### **1.3 Aspetti metodologici**

Il presente documento assume quindi la funzione di Rapporto Preliminare, finalizzato alla descrizione delle ricadute conseguenti all'applicazione delle prescrizioni contenute nel Documento di Valutazione del Rischio Idraulico, nelle azioni da esso generate e alla valutazione della significatività dei potenziali impatti indotti, proponendo, se del caso, opportune misure di mitigazione o di compensazione per garantirne il contenimento, fornendo tutte le informazioni necessarie per l'esclusione, eventualmente con prescrizioni, oppure per l'assoggettamento del Piano alla procedura di Valutazione Ambientale Strategica (V.A.S.).

Il Rapporto preliminare è metodologicamente organizzato in due parti:

1. Analisi: approfondimenti propedeutici all'elaborazione della successiva valutazione, con particolare riferimento a:

- definire le componenti ambientali, quali elementi con cui confrontare le azioni previste dal Documento al fine di identificare i potenziali impatti indotti;
- individuare e analizzare le norme e direttive di riferimento quale elemento di base per la definizione delle successive misure di mitigazione ed eventualmente di compensazione;
- descrivere le caratteristiche del Documento e le azioni da esso previste, quale quadro di riferimento programmatico per progetti, considerando l'influenza che esso può generare su altri piani, la rilevanza per l'attuazione della normativa nel settore ambientale, il grado di integrazione delle considerazioni ambientali;

2. Valutazione di significatività degli impatti e definizione delle misure di mitigazione: contiene la valutazione della significatività degli impatti potenzialmente generati dal Documento sulle componenti ambientali considerate in relazione alle caratteristiche dello stato di fatto ambientale e territoriale, al fine di identificare la necessità di misure di mitigazione o compensazione ed eventualmente di prevedere la procedura di Valutazione Ambientale Strategica (V.A.S.); tale valutazione è condotta attraverso l'applicazione di una tecnica di analisi multicriteriale basata sui criteri definiti dall'Allegato I del D.Lgs. n.4/2008.

## **2. ANALISI**

### **2.1 Definizione delle componenti ambientali**

Le componenti ambientali rappresentano gli aspetti ambientali, economici e sociali che costituiscono la realtà del territorio comunale. In accordo con la Val.S.A.T. (Valutazione di Sostenibilità Ambientale e Territoriale) del Documento Preliminare della Variante 2007 al P.T.C.P. di Piacenza, le componenti ambientali considerate per la valutazione sono:

- Componente ambientale 1: aria;
- Componente ambientale 2: rumore;
- Componente ambientale 3: risorse idriche;
- Componente ambientale 4: suolo e sottosuolo;
- Componente ambientale 5: biodiversità e paesaggio;
- Componente ambientale 6: consumi e rifiuti;
- Componente ambientale 7: energia ed effetto serra;
- Componente ambientale 8: mobilità;
- Componente ambientale 9: modelli insediativi;
- Componente ambientale 10: turismo;
- Componente ambientale 11: industria;
- Componente ambientale 12: agricoltura;
- Componente ambientale 13: radiazioni;
- Componente ambientale 14: monitoraggio e prevenzione.

## 2.2 Sintesi dello stato di fatto del territorio

Per ciascuna componente ambientale è stato valutato lo stato di fatto dell'ambito in esame, in base a quanto riportato nella Valutazione di Sostenibilità Ambientale e Territoriale allegata al Piano Strutturale Comunale di Monticelli d'Ongina. I risultati di tale analisi sono sintetizzati nella seguente tabella:

<b>ELEMENTI DI FORZA</b>	<b>CRITICITA'</b>	
<b>Componente ambientale: 1. Aria</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ climatologia: nel periodo invernale si registrano frequenti condizioni di calma di vento, che concorrono al ristagno degli inquinanti</li> <li>▪ qualità aria: gli inquinanti maggiormente critici sono l'ozono nel periodo invernale e il PM10 nel periodo estivo</li> <li>▪ qualità aria: il PPRTQA classifica il territorio comunale come "agglomerato", ovvero territorio in cui è particolarmente elevato il rischio di superamento del valore limite e/o delle soglie di allarme degli inquinanti atmosferici</li> <li>▪ emissioni: la fonte di emissioni maggiormente rilevante nel territorio comunale è rappresentata dal traffico automobilistico</li> <li>▪ emissioni: le attività produttive con emissioni significative sono principalmente localizzate in corrispondenza dell'area artigianale e del centro abitato del capoluogo</li> </ul>	
<b>Componente ambientale: 2. Rumore</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ il Comune è dotato di un Piano di Zonizzazione Acustica (approvato con Del.C.C. n. 11 del 17/03/2008). Tale strumento è attualmente in fase di revisione</li> <li>▪ buona parte delle zone residenziali sono inserite in classe II oppure in classe III, ad eccezione delle aree prospicienti gli elementi viabilistici principali</li> <li>▪ la maggior parte delle aree inserite in classe V sono accorpate e segregate rispetto alle aree residenziali</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ il Piano di Zonizzazione Acustica identifica diverse situazioni di conflitto di classe (e quindi di eccessiva esposizione della popolazione all'inquinamento acustico), generalmente imputabili al traffico viabilistico, in cui si rendono necessari interventi di risanamento</li> <li>▪ complessivamente nel comune circa 637 abitanti sono esposti a livelli indebiti di rumore (uguali o superiori a quelli della classe IV), pari a circa il 12% della popolazione residente totale</li> </ul>
<b>Componente ambientale: 3. Risorse idriche</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ acque superficiali: stato ambientale del F. Po a Piacenza "sufficiente" (centrando gli obiettivi previsti per il 2008 dal PTA)</li> <li>▪ acque superficiali: stato ambientale del T. Chiavenna "sufficiente" negli anni 2004-2005 (in miglioramento rispetto agli anni 2002-2003) permettendo di centrare gli obiettivi previsti per il 2008 dal PTA</li> <li>▪ nel territorio comunale di Monticelli non sono presenti aree sensibili, zone vulnerabili da nitrati di origine agricola e aree di ricarica della falda</li> <li>▪ acque potabili: nel territorio comunale sono presenti 3 campi pozzi con le relative zone di tutela e rispetto (Monticelli, San Nazzaro, loc. Bertolino) serviti da altrettanti impianti di potabilizzazione</li> <li>▪ rete acquedottistica: buona copertura del sistema acquedottistico (tutti i nuclei con più di 50 AE presenti e buona parte dei nuclei con meno di 50 AE risultano serviti; indice di servizio pari all'85,8% della domanda)</li> <li>▪ rete acquedottistica: efficienza chilometrica (numero di abitanti mediamente serviti da ogni km della rete acquedottistica) pari a 80 ab/km, superiore alla media provinciale di 50 ab/km</li> <li>▪ rete fognaria: nei centri e nei nuclei abitati con più di 50 AE il 92% della popolazione residente è servita dalla rete fognaria (buona copertura dei centri abitati principali)</li> <li>▪ rete fognaria: attualmente è in corso il collettamento della zona artigianale di Monticelli (a Nord e a sud della S.P. Padana Inferiore) alla rete fognaria comunale, recapitante al depuratore del capoluogo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ acque sotterranee: stato ambientale attribuibile a "particolare" (pur non presentando un significativo impatto antropico, limitazioni d'uso della risorsa per presenza naturale di particolari specie chimiche)</li> <li>▪ acque superficiali: stato ambientale del F. Po a Ragazzola-Roccabianca "scadente"</li> <li>▪ acque superficiali: stato ecologico del Cavo Fontana di classe 4 (tendenzialmente scadente)</li> <li>▪ zone vulnerabili da prodotti fitosanitari: nel F. Po alla stazione di Piacenza sono state rinvenute concentrazioni significative di diversi prodotti fitosanitari</li> <li>▪ acque potabili: nell'anno 2005 si evidenziano in generale concentrazioni piuttosto elevate di ferro e manganese, che hanno richiesto specifici interventi di potabilizzazione</li> <li>▪ rete acquedottistica: la rete acquedottistica comunale risulta essere vecchia (realizzazione prima del 1970) e piuttosto frammentata e disconnessa.</li> <li>▪ rete acquedottistica: perdite (differenza tra acqua immessa in rete e acqua venduta alle utenze) pari al 14%</li> <li>▪ rete fognaria: nei centri e nei nuclei abitati con meno di 50 AE solo il 36% della popolazione residente è servita dalla rete fognaria</li> <li>▪ rete fognaria: le edificazioni presenti lungo Strada Tinazzo, pur essendo collettate alla rete fognaria, scaricano direttamente nelle acque superficiali, in attesa della realizzazione del progetto che prevede il collegamento della rete fognaria in oggetto al depuratore di Monticelli</li> <li>▪ depurazione: le acque reflue di San Pietro in Corte sono</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ depurazione: l'82% circa della popolazione risulta servita da impianti di depurazione, con netta prevalenza di impianti a fanghi attivi</li> <li>▪ depurazione: tutti gli impianti (di cui 3 a fanghi attiva e una sola fossa imhoff a servizio di loc. Cascina Bertonaschi) presentano capacità depurative residue significative, con particolare riferimento all'impianto di Monticelli che presenta una capacità residua di oltre 2.300 AE</li> <li>▪ DMV: nel comune di Monticelli d'Ongina, in corrispondenza dello sbarramento di Isola Serafini, il DMV è stato quantificato dal PTA in 98 m3/s</li> <li>▪ acque sotterranee: ricarica degli acquiferi più superficiali per effetto dell'infiltrazione dell'acqua irrigua distribuita</li> <li>▪ acque sotterranee: presenza di un servizio di irrigazione che permette uno sfruttamento limitato delle acque sotterranee e scongiura il rischio di inquinamento degli acquiferi più profondi e pregiati utilizzati a fini potabili</li> </ul>	<p>coltivate, ma scaricate direttamente nelle acque superficiali senza alcun trattamento, in attesa del collegamento della rete all'impianto di depurazione di San Giuliano, in Comune di Castelvetro</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ scarichi: il Comune di Monticelli d'Ongina genera scarichi pari a circa 24.600 kg/anno di BOD5, 14.500 kg/anno di azoto totale e 1.900 kg/anno di fosforo totale, con una netta prevalenza degli scarichi urbani rispetto agli industriali</li> <li>▪ scarichi: presenza di quattro attività a cui è stata rilasciata dalla Provincia l'autorizzazione allo scarico in corpo idrico superficiale (scarico di acque di lavaggio di aree esterne e/o di mezzi d'opera e di acque di dilavamento di piazzali)</li> <li>▪ inquinamento diffuso: eccedenza di apporti di azoto e fosforo ai suoli rispetto al fabbisogno (rispettivamente quasi del 50% e quasi del 60%)</li> <li>▪ zone vulnerabili da esondazione del reticolo minore promiscuo: la porzione del reticolo irriguo che attraversa l'abitato di Monticelli in occasione di eventi di pioggia estivi eccezionali crea situazioni di rischio idraulico locale per l'abitato</li> <li>▪ rischio idraulico: presenza di zone con difficoltà allo scolo in cui è necessario garantire l'invarianza idraulica</li> <li>▪ rischio idraulico: il 23% del territorio comunale ricade in fascia A, il 16% in fascia B ed il restante 61% in fascia C; gli abitati più a rischio dal punto di vista idraulico sono i centri minori di Isola Serafini e San Nazzaro</li> </ul>
<b>Componente ambientale: 4. Suolo e sottosuolo</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ concentrazioni decisamente basse nei suoli di: cadmio, piombo, rame, zinco (dati ARPA)</li> <li>▪ morfologia: presenza di lanche relitte, paleovalvei del F. Po, menadri antichi e, in generale, di una fitta rete di canali di scolo</li> <li>▪ la sola zona a vulnerabilità elevata degli acquiferi è quella occupata dalle alluvioni attuali, mentre il restante territorio comunale presenta vulnerabilità media o bassa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ concentrazioni elevate nei suoli di: cromo e nichel (dati ARPA)</li> <li>▪ spandimenti reflui zootecnici: nell'anno 2000 erano interessati da spandimenti circa 1.400 ha (pari al 30% circa della superficie del territorio comunale), mentre nell'anno 2009 risultano interessati da spandimenti circa 1.320 ha (pari al 28,5% della superficie comunale).</li> <li>▪ Attività di spandimento di reflui zootecnici in prossimità del reticolo idrografico principale e minore e spesso di centri abitati e di abitazioni</li> </ul>
<b>Componente ambientale: 5. Biodiversità e paesaggio</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ uso del suolo: il 19% circa del territorio comunale è interessata da territori boscati, acque e ambienti seminaturali</li> <li>▪ presenza del sito SIC-ZPS IT4010018 "Fiume Po da Rio Boriacco a Bosco Ospizio", con la presenza degli habitat prioritari 6210 e 91E0</li> <li>▪ rete ecologica locale: una porzione significativa del territorio comunale è occupata da un nodo ecologico e dal corridoio ecologico fluviale primario del F. Po indicati nel PTCP (Tavola A6);</li> <li>▪ rete ecologica locale: presenza di due varchi di connessione ecologica identificati nel PTCP (Tavola A6);</li> <li>▪ paesaggio: notevole diversificazione naturalistica e paesaggistica nella porzione settentrionale del territorio comunale, in corrispondenza dell'asta del F. Po e dell'Isola Serafini</li> <li>▪ paesaggio: identificazione degli alberi e dei filari meritevoli di particolare tutela</li> <li>▪ paesaggio: particolare ricchezza di emergenze architettoniche di grande pregio (primo fra tutti il centro storico di Monticelli) e di emergenze di pregio tipologico e testimoniale di origine prevalentemente rurale diffuse nel territorio</li> <li>▪ aree di valore naturale e ambientale: le aree golenali del F. Po, in particolare Isola Serafini, costituiscono le principali fonti di elementi naturalistici del territorio comunale che risulta, altrimenti, estremamente banalizzato sotto il profilo ambientale e paesaggistico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ uso del suolo: l'8% circa del territorio comunale è interessata da territori modellati artificialmente</li> <li>▪ paesaggio: condizioni di forte banalizzazione in tutta la porzione meridionale del territorio comunale, in cui sono presenti solo sporadici filari alberati</li> <li>▪ rete ecologica locale: presenza di un varco insediativo a rischio tra i centri abitati di Monticelli e di San Nazzaro</li> <li>▪ rete ecologica: presenza di una forte barriera alle connessioni ecologiche in direzione nord-sud ad est del centro abitato di Monticelli</li> <li>▪ rete ecologica: presenza dello sbarramento della centrale di Isola Serafini</li> <li>▪ aree di valore naturale e ambientale: esternamente alle aree golenali del F. Po, il territorio comunale risulta estremamente banalizzato sotto il profilo ambientale e paesaggistico</li> </ul>
<b>Componente ambientale: 6. Consumi e rifiuti</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ percentuale di rifiuti speciali pericolosi (prodotti dal 1997 al 2005) bassa rispetto al totale dei rifiuti speciali prodotti</li> <li>▪ costante incremento della raccolta differenziata dei rifiuti urbani sia totale che pro-capite con valori percentuale prossimi al 70% dal 2004 al 2008 (perseguendo pienamente gli obiettivi del PPGR e del DLgs. 152/2006)</li> <li>▪ costante incremento della raccolta differenziata (dal 2001 al 2007) per buona parte delle frazioni merceologiche considerate, con particolare riferimento alla frazione umida, agli sfalci e alla carta-cartone</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ andamento variabile della produzione di rifiuti urbani sia totali che pro-capite dal 1998 al 2008, con picchi nel 2002, nel 2007 e nel 2008</li> <li>▪ forte variabilità nella produzione di rifiuti speciali (prodotti dal 1997 al 2005), in particolare dei non pericolosi</li> </ul>
<b>Componente ambientale: 7. Energia ed effetto serra</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ presenza della centrale idroelettrica di Isola Serafini con una potenza nominale di concessione di circa 35.800 kW e una producibilità media annua di circa 491 milioni di kWh</li> <li>▪ negli ultimi 3 anni di esercizio la centrale ha permesso di evitare mediamente l'emissione di 310 t di CO2, 320 t di NOx e 810 t di SO2</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ necessità di realizzazione di una nuova conca di navigazione per superare lo sbarramento della centrale</li> <li>▪ non sono disponibili informazioni circa le forme di energia rinnovabile impiegate nel territorio comunale (ad eccezione dell'impianto idroelettrico)</li> </ul>

<p><b>Componente ambientale: 8. Mobilità</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ il sistema viabilistico locale attualmente non evidenzia significativi livelli di congestione</li> <li>▪ previsione della realizzazione del nuovo ponte sul F. Po</li> <li>▪ presenza di una viabilità ciclo-pedonale lungo tutto l'argine del F. Po</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ presenza di una viabilità principale di attraversamento del centro urbano di Monticelli, principale causa dei fenomeni di inquinamento acustico ed atmosferico</li> <li>▪ presenza della rete autostradale e ferroviaria, senza caselli o fermate in corrispondenza del territorio comunale</li> </ul>
<p><b>Componente ambientale: 9. Modelli insediativi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ demografia: saldo migratorio positivo, caratterizzato da un notevole contributo della componente straniera: il saldo complessivo risulta comunque altalenante</li> <li>▪ progressiva crescita degli addetti nel settore dei servizi (dal 5% degli occupati nel 1951 al 18% nel 2001)</li> <li>▪ saldo positivo della produzione edilizia sia in termini di stanze che di alloggi in modo sostanzialmente costante dal 1951 ad oggi</li> <li>▪ la quasi totalità del patrimonio edilizio esistente è destinato ad uso abitativo (92%), sebbene non sia particolarmente recente</li> <li>▪ ricca dotazione di servizi pari a circa 60 mq/abitante nel capoluogo e 51 mq/abitante nei centri frazionali (ampiamente superiori a quanto previsto dalla legislazione vigente)</li> <li>▪ adeguata rete di distribuzione dell'energia elettrica, senza evidenziare criticità di rilievo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ demografia: dinamica demografica costantemente negativa negli ultimi 60 anni</li> <li>▪ demografia: graduale invecchiamento della popolazione a causa di un continuo valore negativo del saldo demografico naturale</li> </ul>
<p><b>Componente ambientale: 10. Turismo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ -</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ -</li> </ul>
<p><b>Componente ambientale: 11. Industria</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ progressiva crescita degli addetti nel settore dell'industria (dal 33% degli occupati nel 1951 al 40% circa nel 2001)</li> <li>▪ progressiva crescita degli addetti nel settore del commercio (dal 14% degli occupati nel 1951 al 22% nel 2001)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ -</li> </ul>
<p><b>Componente ambientale: 12. Agricoltura</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ -</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ progressivo calo degli addetti (dal 44% degli occupati nel 1951 all'11% nel 2001)</li> </ul>
<p><b>Componente ambientale: 13. Radiazioni</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ionizzanti: nella campagna di monitoraggio del 2003 non sono stati riscontrati valori superiori a quelli degli anni precedenti</li> <li>▪ ionizzanti: il 137Cs risulta inferiore al limite di rilevabilità in quasi tutte le matrici esaminate nel 2003, ad eccezione del terreno e della deposizione totale al suolo (fall-out)</li> <li>▪ non ionizzanti – basse frequenze: la maggior parte dei centri abitati è interessato solo marginalmente dalle fasce di rispetto degli elettrodotti (generalmente MT aeree)</li> <li>▪ non ionizzanti – alte frequenze: marginale presenza di stazioni RB nel territorio urbanizzato (4 stazioni di cui solo una in corrispondenza di centri abitati)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ionizzanti: vicinanza con la centrale nucleare di Caorso</li> <li>▪ ionizzanti: la centrale, pur essendo in fase di smantellamento, presenta rifiuti radioattivi stoccati nella centrale stessa</li> <li>▪ non ionizzanti – basse frequenze: l'abitato di Isola Serafini è interessato dall'attraversamento di una linea AT e MT aerea</li> </ul>
<p><b>Componente ambientale: 14. Monitoraggio e prevenzione</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ radiazioni ionizzanti: presenza di un'efficiente rete di monitoraggio della radioattività ambientale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ qualità aria: mancanza di una stazione di monitoraggio della qualità dell'aria</li> </ul>

### 2.3 Descrizione del Documento

Il Documento in oggetto descrive la valutazione del rischio idraulico residuale per il territorio del Comune a supporto della strumentazione urbanistica. La valutazione del rischio risponde a quanto prescritto nell'ambito del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) entrato in vigore il 29 settembre 2010 (art. 10, commi 10 e 11 e art. 13 delle Norme di Attuazione) e riguarda le aree esterne agli argini maestri del fiume Po, ricadenti nella fascia fluviale C di piena catastofica, che in pratica rappresenta l'inviluppo della massima estensione delle aree potenzialmente inondabili, nel caso di fenomeni di rotta del sistema arginale.

La determinazione della pericolosità e del rischio idraulico residuale ha fatto riferimento rispettivamente:

- alla probabilità che si verificano eventi di piena di entità superiore a quella di progetto assunta per il dimensionamento del sistema arginale;
- alla probabilità che sia superata la capacità di ritenuta del rilevato arginale in conseguenza sia di livelli idrici superiori alla quota di sommità arginale sia di cedimenti strutturali del rilevato (per sifonamento e/o per sfiancamento).

A livello normativo le ricadute delle analisi condotte all'interno del Documento si concretizzano in una serie di prescrizioni di carattere idraulico oltre al divieto di realizzare locali interrati o seminterrati in alcune zone del territorio comunale.

## 3. VALUTAZIONE DI SIGNIFICATIVITA' DEGLI IMPATTI E DEFINIZIONE DELLE MISURE DI MITIGAZIONE

### 3.1 Aspetti metodologici

La valutazione di significatività degli impatti potenzialmente indotti dall'attuazione del Documento è condotta utilizzando una metodologia di analisi multicriteriale semi-quantitativa (tipizzazione degli impatti), definita sulla base dei criteri per la caratterizzazione degli impatti medesimi previsti dall'Allegato I del D.Lgs.

n.4/2008. In funzione delle analisi condotte nel capitolo precedente, tale valutazione permette di esplicitare l'entità dell'impatto potenzialmente generato, evidenziando la necessità di misure di mitigazione e quantificando la loro efficacia.

### **3.2 Valutazione e misure di mitigazione**

Per ciascuna componente ambientale sono riportati:

- la descrizione dell'impatto e le motivazioni che hanno condotto alla sua individuazione;
- la "tipizzazione" dell'impatto adottata;
- le misure per mitigare, compensare o migliorare gli impatti indotti;
- la valutazione complessiva della significatività dell'impatto con e senza misure di mitigazione previste.

#### **Componente ambientale 1: aria**

- a. Descrizione impatto: Nessun impatto previsto sulla componente considerata*
- b. Tipizzazione impatto: Nulla*
- c. Azione di mitigazione, compensazione o miglioramento: Nulla*
- d. Tipizzazione impatto con azione di mitigazione, compensazione o miglioramento: Nulla*

#### **Componente ambientale 2: rumore**

- a. Descrizione impatto: Nessun impatto previsto sulla componente considerata*
- b. Tipizzazione impatto: Nulla*
- c. Azione di mitigazione, compensazione o miglioramento: Nulla*
- d. Tipizzazione impatto con azione di mitigazione, compensazione o miglioramento: Nulla*

#### **Componente ambientale 3: risorse idriche**

- a. Descrizione impatto : Nessun impatto previsto sulla componente considerata*
- b. Tipizzazione impatto: Nulla*
- c. Azione di mitigazione, compensazione o miglioramento: Nulla*
- d. Tipizzazione impatto con azione di mitigazione, compensazione o miglioramento: Nulla*

#### **Componente ambientale 4: suolo e sottosuolo**

- a. Descrizione impatto: Nessun impatto previsto sulla componente considerata*
- b. Tipizzazione impatto: Nulla*
- c. Azione di mitigazione, compensazione o miglioramento: Nulla*
- d. Tipizzazione impatto con azione di mitigazione, compensazione o miglioramento: Nulla*

#### **Componente ambientale 5: biodiversità e paesaggio**

- a. Descrizione impatto: Nessun impatto previsto sulla componente considerata*
- b. Tipizzazione impatto: Nulla*
- c. Azione di mitigazione, compensazione o miglioramento: Nulla*
- d. Tipizzazione impatto con azione di mitigazione, compensazione o miglioramento: Nulla*

#### **Componente ambientale 6: consumi e rifiuti**

- a. Descrizione impatto: Nessun impatto previsto sulla componente considerata*
- b. Tipizzazione impatto: Nulla*
- c. Azione di mitigazione, compensazione o miglioramento: Nulla*
- d. Tipizzazione impatto con azione di mitigazione, compensazione o miglioramento: Nulla*

#### **Componente ambientale 7: energia ed effetto serra**

- a. Descrizione impatto: Nessun impatto previsto sulla componente considerata*
- b. Tipizzazione impatto: Nulla*
- c. Azione di mitigazione, compensazione o miglioramento: Nulla*
- d. Tipizzazione impatto con azione di mitigazione, compensazione o miglioramento: Nulla*

#### **Componente ambientale 8: mobilità**

- a. Descrizione impatto: Nessun impatto previsto sulla componente considerata*
- b. Tipizzazione impatto: Nulla*
- c. Azione di mitigazione, compensazione o miglioramento: Nulla*
- d. Tipizzazione impatto con azione di mitigazione, compensazione o miglioramento: Nulla*

#### **Componente ambientale 9: modelli insediativi**

- a. Descrizione impatto: La normativa collegata al Documento di Valutazione del Rischio Idraulico introduce alcune marginali limitazioni all'attività edilizia in alcune zone del territorio comunale. Tali limitazioni, tuttavia non inducono ricadute apprezzabili sulla strutturazione dei modelli insediativi previsti dalla strumentazione urbanistica.*
- b. Tipizzazione impatto: Nulla*
- c. Azione di mitigazione, compensazione o miglioramento: Nulla*
- d. Tipizzazione impatto con azione di mitigazione, compensazione o miglioramento: Nulla*

#### **Componente ambientale 10: turismo**

- a. Descrizione impatto: Nessun impatto previsto sulla componente considerata*
- b. Tipizzazione impatto: Nulla*
- c. Azione di mitigazione, compensazione o miglioramento: Nulla*
- d. Tipizzazione impatto con azione di mitigazione, compensazione o miglioramento: Nulla*

#### **Componente ambientale 11: industria**

- a. Descrizione impatto: Nessun impatto previsto sulla componente considerata*
- b. Tipizzazione impatto: Nulla*
- c. Azione di mitigazione, compensazione o miglioramento: Nulla*
- d. Tipizzazione impatto con azione di mitigazione, compensazione o miglioramento: Nulla*

#### **Componente ambientale 12: agricoltura**

- a. Descrizione impatto: Nessun impatto previsto sulla componente considerata*
- b. Tipizzazione impatto: Nulla*
- c. Azione di mitigazione, compensazione o miglioramento: Nulla*
- d. Tipizzazione impatto con azione di mitigazione, compensazione o miglioramento: Nulla*

#### **Componente ambientale 13: radiazioni**

- a. Descrizione impatto: Nessun impatto previsto sulla componente considerata*
- b. Tipizzazione impatto: Nulla*
- c. Azione di mitigazione, compensazione o miglioramento: Nulla*
- d. Tipizzazione impatto con azione di mitigazione, compensazione o miglioramento: Nulla*

#### **Componente ambientale 14: monitoraggio e prevenzione**

- a. Descrizione impatto: Nessun impatto previsto sulla componente considerata*
- b. Tipizzazione impatto: Nulla*
- c. Azione di mitigazione, compensazione o miglioramento: Nulla*
- d. Tipizzazione impatto con azione di mitigazione, compensazione o miglioramento: Nulla*

## **4. CONCLUSIONI**

Il Documento di Valutazione del Rischio Idraulico descrive la valutazione del rischio idraulico residuale per il territorio del Comune di Monticelli d'Ongina (PC), a supporto della strumentazione urbanistica del comune, rispondendo a quanto prescritto nell'ambito del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) entrato in vigore il 29 settembre 2010 (art. 10, commi 10 e 11 e art. 13 delle Norme di Attuazione) e riguarda le aree esterne agli argini maestri del fiume Po, ricadenti nella fascia fluviale C di piena catastofica, che in pratica rappresenta l'involuppo della massima estensione delle aree potenzialmente inondabili, nel caso di fenomeni di rotta del sistema arginale nel suo complesso. La determinazione della pericolosità e del rischio idraulico residuale ha fatto riferimento rispettivamente:

- alla probabilità che si verifichino eventi di piena di entità superiore a quella di progetto assunta per il dimensionamento del sistema arginale;
- alla probabilità che sia superata la capacità di ritenuta del rilevato arginale in conseguenza sia di livelli idrici superiori alla quota di sommità arginale sia di cedimenti strutturali del rilevato (per sifonamento e/o per sfiancamento).

A livello normativo le ricadute delle analisi condotte all'interno del Documento si concretizzano in una serie di prescrizioni di carattere idraulico oltre al divieto di realizzare locali interrati o seminterrati in alcune zone del territorio comunale. Il presente Rapporto Preliminare per la Verifica di assoggettabilità (redatto ai sensi dell'art.12 del D.Lgs. n. 4/2008) evidenzia come gli effetti delle prescrizioni contenute nella normativa collegata al Documento non determinino alcun impatto negativo potenzialmente significativo sul sistema ambientale e territoriale locale. Si evidenziano invece impatti positivi nei confronti delle componenti ambientali ed antropiche del territorio, in quanto l'attuazione delle prescrizioni contenute nella normativa collegata al Documento garantirà una maggiore sicurezza delle dinamiche insediative.