



Soggetto promotore: **Gruppo Marseglia**

Soggetto proponente: **Masserie Salentine S.r.l. Società Agricola** (componente agricola)

Soggetto proponente: **Energetica Salentina S.r.l.** (componente fotovoltaica)

IMPIANTO AGRIVOLTAICO

SITO NEI COMUNI DI NARDÒ, SALICE SALENTINO E VEGLIE
IN PROVINCIA DI LECCE

Valutazione di Impatto Ambientale

(artt. 23-24-25 del D.Lgs. 152/2006)

Commissione Tecnica PNRR-PNIEC

(art. 17 del D.L. 77/2021, convertito in L. 108/2021)

Idea progettuale e coordinamento generale: **AG Advisory S.r.l.**

Paesaggio e supervisione generale: **CRETA S.r.l.**

Programma di ricerca "Paesaggi del Futuro", Responsabili scientifici: **Prof. Arch. Paolo Mellano, Prof.ssa Arch. Elena Vigliocco** (Politecnico di Torino)

Programma di ricerca "Ottimizzazione dell'agrivoltaico con oliveti a siepe: analisi numerico matematica", Responsabili scientifici: **PhD Cristiano Tamborrino** (Università degli Studi di Bari), **PhD Elisa Gatto** (Biologa ambientale)

Postproduzione: **Galante – Menichini Architetti per AG Advisory S.r.l.**

Supporto grafico: **Heriscape Progetti S.r.l. STP per AG Advisory S.r.l.**

Progettisti:

Redazione Studio di Impatto Ambientale (SIA): **Arch. Sandra Vecchietti**
Arch. Filippo Boschi
Arch. Anna Trazzi
Arch. Jacopo Gianello

Contributi specialistici:

Acustica: **Ing. Massimo Rah**
Agronomia: **Dott. Agr. Barnaba Marinosci**
Approvvigionamento idrico: **Geol. Massimilian Brandi**
Archeologia: **Dott.ssa Caterina Polito**
Clima e PMA: **Dott.ssa Elisa Gatto**
Fauna: **Dott. Giacomo Marzano**
Geologia: **Geol. Pietro Pepe**
Idraulica: **Ing. Luigi Fanelli**
Rilievi: **Studio Tafuro**
Risparmio idrico: **Netafim Italia S.r.l.**
Vegetazione e microclima: **Dott. Leonardo Beccarisi**

Cartella
VIA_3/

Identificatore:
7_DOCSPEC13

Relazione di compatibilità con il PTA

Descrizione Relazione di compatibilità con il PTA

Nome del file:
7_DOCSPEC13.pdf

Tipologia
Relazione

Scala
-

Autori elaborato: Ing. Luigi Fanelli

Rev.	Data	Descrizione
00	18/03/24	Prima emissione
01		
02		

Spazio riservato agli Enti:

INDICE

1	PREMESSA	2
2	IL PROGETTO	3
2.1	L'idea forza	3
2.2	L'intervento proposto.....	5
2.2.1	Il progetto agrivoltaico: le sue componenti sinergiche.....	5
2.2.2	Dati di sintesi dell'intervento proposto nella configurazione di agrivoltaico di base	7
2.2.3	Ulteriori elementi che caratterizzano il progetto	7
3	PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE DELLA REGIONE PUGLIA.....	8
3.1	Aree sottoposte a specifica tutela.....	9
3.1.1	Aree sensibili	10
3.1.2	Zone vulnerabili da nitrati di origine agricola (ZVN)	10
3.1.3	Approvvigionamento idrico.....	12
3.1.4	Zone di protezione speciale idrogeologica (ZPSI)	13
3.1.5	Aree di vincolo d'uso degli acquiferi	15
3.1.5.1	Aree interessate da contaminazione salina.....	17
3.1.5.2	Aree di pertinenza dei corpi idrici.....	18
4	COERENZA DEL PROGETTO CON I VINCOLI PTA	20

INDICE Figure

Fig. 3.1 – Aree sensibili (fonte portael SIT Puglia).....	10
Fig. 3.2 – Zone vulnerabili da nitrati di origine agricola	11
Fig. 3.3 – Approvvigionamento idrico.....	12
Fig. 3.4 – Zone di protezione speciale idrogeologica (ZPSI)	14
Fig. 3.5 –Aree di vincolo d'uso degli acquiferi	16

Codice	Titolo	Pag. 1 di 20
7_DOCSPEC13	Relazione di compatibilità al PTA	

1 PREMESSA

L’oggetto dell’incarico, prevede la redazione di uno studio di compatibilità al Piano di tutela delle acque PTA a supporto del Progetto di un parco agrivoltaico denominato “Borgo Monteruga” della potenza di picco di 291,33 MWp (con moduli fotovoltaici bifacciali da 600 W) e potenza nominale di 250 MWac, ed uno storage da 50 MW, da realizzarsi nei comuni di Nardò, Salice Salentino e Veglie in provincia di Lecce ed opere di connessione costituite da un cavidotto interrato su strada pubblica che collega l’impianto alla sottostazione sita nel comune di Erchie in provincia di Brindisi.

Codice	Titolo	
7_DOCSPEC13	Relazione di compatibilità al PTA	Pag. 2 di 20

2 IL PROGETTO

2.1 L’idea forza

Il progetto consiste nella realizzazione di un intervento volto a dimostrare nuove modalità di rigenerazione sostenibile dell’agricoltura dei territori colpiti dal complesso del disseccamento rapido dell’olivo, probabilmente la peggior emergenza fitosanitaria al mondo, causata dal batterio *Xylella fastidiosa* ssp. *pauca*. Si tratta della progettazione e realizzazione di un “Parco agrivoltaico”, uno spazio in cui la funzione di generazione energetica da fotovoltaico e quella agricola (integrate in maniera sinergica nell’approccio agrivoltaico) convivono con la fruizione di tale spazio da parte dei cittadini e favoriscono attività ricreative e comunitarie.

La proposta nasce dalla necessità congiunta di ricostruire l’attività agricola nelle aree colpite da *Xylella fastidiosa* e di attivare una strategia agro-industriale incentrata sulle “green technologies” per supportare il perseguimento degli obiettivi legati alla transizione energetica.

Infatti, da un lato, vi sono gli ambiziosi obiettivi che, su scala europea e nazionale, impongono una drastica accelerazione della potenza installata con gli impianti a tecnologia fotovoltaica (considerata preminente nello scenario rappresentato dalle diverse fonti rinnovabili), dall’altro occorre garantire la ripresa della coltivazione dell’olivo, nei territori colpiti dal batterio, per quantità e qualità, che sappia reggere un confronto globalizzato sempre più competitivo, e che necessita di un incessante flusso d’innovazione tecnologica per potervi far fronte in modo efficace.

L’agrivoltaico, in questa chiave interpretativa, diviene un “volano” di sviluppo che agevola la “permeabilità” del sistema agricolo ad innovazioni che attengono al processo produttivo (automazione delle operazioni colturali, sistemi di supporto alle decisioni, impiego di sensoristica e big data, tecnologie ICT e IoT (*Internet of Things*), *precision farming*, ecc.) e che, al contempo, può costituire un’importante integrazione al reddito agricolo che, in tal modo, viene ad avvantaggiarsi di un effetto assai provvido di stabilizzazione a fronte delle scarse risorse finanziarie messe a disposizione dalla politica, chiaramente insufficienti a finanziare le attività per il conseguimento dell’obiettivo di rigenerazione agricola nel Salento.

L’obiettivo generale del progetto, stante la necessità di dimostrare le potenzialità offerte da questo approccio ancora innovativo e poco applicato, è di sperimentare le possibili integrazioni virtuose (tipologia delle colture e tipologie/*patterns* di impianti fotovoltaici) e definire approcci e modelli per la creazione e replicabilità di “parchi

Codice	Titolo	
7_DOCSPEC13	Relazione di compatibilità al PTA	Pag. 3 di 20

agrivoltaici”, in cui la funzione energetica e agricola e la dimensione sociale (collettività) trovino una forma efficace e ripetibile.

Le aree agricole infette e attualmente non produttive dell’estensione di 587,51 ettari di proprietà della società Masserie Salentine S.r.l. Società Agricola, su cui insiste il Villaggio Monteruga, colpite da *Xylella fastidiosa* risultano, quindi, candidate a sperimentare sinergie tra diverse funzioni: quella agricola, quella di generazione energetica, e quelle delle comunità.

In riferimento al fotovoltaico, il processo di transizione energetica, che necessariamente comporta un percorso di trasformazione del paesaggio per l’introduzione di nuovi apparati tecnologici, deve essere opportunamente costruito mediante un approccio complesso che integri la tutela del paesaggio con la conservazione delle colture agricole, la generazione di energia da fotovoltaico e gli aspetti culturali del paesaggio stesso. L’impiego del fotovoltaico, per sua natura modulare e versatile in termine di design, offre la grande opportunità di favorire nuovi modelli impiantistici e approcci innovativi, in cui diverse istanze possono fondersi in un progetto efficace dal punto di vista ecologico. La risorsa “suolo” è particolarmente preziosa in un contesto, quello nazionale, in cui il consumo di suolo continua a crescere, nonostante gli obiettivi europei prevedano l’azzeramento del consumo di suolo netto. Inoltre, il concetto di “distanziamento” introdotto dalla pandemia COVID-19 comporta delle implicazioni che hanno delle conseguenze (dirette ed indirette) sull’uso dello spazio pubblico all’interno delle città. In particolare, la necessità di destinare degli spazi aperti all’interno dei confini urbani alle attività commerciali genera, lo si ribadisce, una spinta verso l’esterno della città di altre attività, soprattutto quelle ricreative, non direttamente legate al “consumo” di qualcosa.

In questo nuovo contesto, appare importante sperimentare nuovi modelli in cui le fonti rinnovabili, ed il fotovoltaico in particolare, possano essere utilizzate nella configurazione di nuove aree a servizio dei cittadini, in cui la generazione energetica, la rigenerazione dell’uso agricolo del suolo, e la fruizione da parte delle comunità, possano trovare una forma che rispetti anche le caratteristiche del paesaggio. Infine, l’approccio proposto consente anche di promuovere le cooperative agricole-energetiche e le comunità energetiche locali, quali garanti di multifunzionalità e di sostenibilità ecologica e culturale di nuovi impianti ed anche il coinvolgimento di reti esistenti per patto di ferro agricoltura sostenibile-energia rinnovabile.

Codice	Titolo	
7_DOCSPEC13	Relazione di compatibilità al PTA	Pag. 4 di 20

2.2 L'intervento proposto

Il progetto del parco agrivoltaico “Borgo Monteruga” è volto alla realizzazione e messa in esercizio di un impianto agrivoltaico, che vede combinarsi della coltivazione di 965.754 mq (96,57 ha) di aree a seminativo e la messa a dimora di n. 110.590 piante appartenenti alla *cultivar* resistente FS-17 e di 1.492 piante appartenenti alla *cultivar* tollerante Leccino. L'impianto fotovoltaico elevato da terra è caratterizzato da una potenza nominale 250,00 MWac e da una potenza di picco di 291,33 MWp (con moduli fotovoltaici bifacciali da 600 W), le opere di connessione sono costituite da un cavidotto interrato su strada pubblica che collega l'impianto alla sottostazione sita nel comune di Erchie in provincia di Brindisi.

2.2.1 Il progetto agrivoltaico: le sue componenti sinergiche

Il progetto agrivoltaico sito nei comuni di Nardò, Salice Salentino e Veglie, si basa su un innovativo modello produttivo integrato che, utilizzando le migliori e più avanzate tecnologie disponibili, intende raccogliere la sfida lanciata dalla filiera agroindustriale pugliese sul fronte dell'efficientamento produttivo, sfruttando una piena sinergia con la produzione di energia rinnovabile.

Due sono quindi le componenti in gioco che caratterizzano il progetto agrivoltaico, che complessivamente, consiste in:

Il progetto agricolo – si prefigura come una consociazione tra la coltura arborea dell'olivo ed un variegato ventaglio di essenze foraggere e officinali a rotazione ad elevato grado di meccanizzazione. È prevista la piantumazione di n. 110.590 piante appartenenti alla *cultivar* resistente FS-17 e di 1.492 piante appartenenti alla *cultivar* tollerante Leccino, tutte irrigate con sistema di sub-irrigazione. Nella configurazione di *agrivoltaico di base*, la componente di colture erbacee foraggere ed officinali si estenderà su un'area di 965.754 mq (96,57 ha), mentre nella configurazione di *agrivoltaico avanzato*, tale superficie aumenterà fino a 4.094.523,90 mq (409,45 ha) e comprenderà anche l'attività di allevamento apistico con la costituzione di un vero e proprio apiario di 60 arnie, le cui api potranno visitare le aree oggetto di mitigazione, ottimizzazione e compensazione, nonché le colture officinali stesse. I soggetti proponenti si riservano, ovviamente, la facoltà di valutare in futuro sia l'eventuale sostituzione della coltivazione dell'olivo con altre coltivazioni sia lo svolgimento dell'attività agricola anche sotto i moduli fotovoltaici, al fine di poter garantire, sempre ed in ogni momento, la sostenibilità economica dell'intervento, in relazione alla coltivazione delle superfici agricole sia tra le file dei moduli fotovoltaici sia al di sotto di essi;

L'impianto fotovoltaico – a supporto e integrazione della produzione agricola, che a questa si alterna sul terreno agricolo, della potenza nominale 250,00 MWac e con

Codice	Titolo	Pag. 5 di 20
7_DOCSPEC13	Relazione di compatibilità al PTA	

potenza di picco di 291,33 MWp (con moduli fotovoltaici bifacciali da 600 W), ottenuta dall'impiego di n. 485.548 moduli fotovoltaici bifacciali (Longi LR7-72HGD 585~620 W) da installare su strutture metalliche ad inseguimento di rollio (Est- Ovest) infisse a terra, costituite da inseguitori monoassiali disposti secondo l'asse nord-sud con un interasse di 9 m (distanza ottimale per le colture erbacee foraggere ed officinali) e 12 m (distanza ottimale all'alternanza con la coltura olivo), per una estensione complessiva di 4.187.048,49 mq (418,70 ha).

La definizione della potenza effettiva dei moduli e il numero di moduli per ciascuna classe di potenza sarà confermata in fase d'ordine dei materiali:

MWac	Potenza disponibile in immissione impianto fotovoltaico.
250,00	

N. Moduli Tot.	W Modulo	MWp	Tale potenza è riferita all'impianto di produzione, non al punto di connessione, ed è definita come la somma delle singole potenze di picco di ciascun modulo fotovoltaico facente parte dell'impianto, misurate alle condizioni nominali, come definite dalle rispettive norme di prodotto.
485.548	585	284,05	
485.548	600	291,33	
485.548	620	301,04	

Completano l'impianto fotovoltaico un cavidotto interrato di circa 11,41 km di lunghezza da realizzarsi prevalentemente su strada pubblica e la Stazione di utenza SU di nuova costruzione, connessi all'ampliamento della Stazione Elettrica RTN denominata "ERCHIE" nel comune di Erchie (BR).

Codice	Titolo	Pag. 6 di 20
7_DOCSPEC13	Relazione di compatibilità al PTA	

2.2.2 Dati di sintesi dell'intervento proposto nella configurazione di agrivoltaico di base

Aree nelle disponibilità dei proponenti [mq]	5.875.112,00
Superficie impianto [mq]	4.187.048,49
Potenza [MWp]	291,33
Area coltivata [mq]	3.809.911,34
Area moduli Fotovoltaici - Proiezione a terra [mq]	1.144.761,83
Superficie captante moduli Fotovoltaici [mq]	1.277.606,91
Pannelli Fotovoltaici [n]	485.548,00
Inverter [n]	67,00
Area viabilità interna [mq]	263.006,73
Cabina di campo [n]	67,00
Area Fascia di mitigazione [mq]	242.341,79
Lunghezza Cavidotto di collegamento tra impianto e SSE [m]	11.412,50
Indice di occupazione = area Pannelli /area a disposizione [%]	30,51%
Nuovo impianto di alberi di ulivo della varietà Favolosa Fs-17 [n]	110.590,00
Nuovo impianto di alberi di ulivo della varietà Leccino [n]	1.492,00
Aree coltivate a seminativo [mq]	965.754,00

2.2.3 Ulteriori elementi che caratterizzano il progetto

Il progetto:

- è localizzato in area agricola **infetta non produttiva e non intercetta vincoli paesaggistici o archeologici**, nonché in aree idonee;
- coniuga, **in linea con la normativa di riferimento e le più recenti tendenze regolamentari**, l'attività di produzione di energia da fonti rinnovabili con l'attività agricola;
- è caratterizzato da **imponenti misure di mitigazione** (tali da costituire un corridoio ecologico coerente con il contesto paesaggistico) e da **significative opere di ottimizzazione** (consistenti nel ripristino della componente ecologica e di paesaggio e nella sistemazione idraulica dell'intera area), tali opere avranno anche uno scopo produttivo, in quanto al servizio dell'apiario;
- prevede **innovative misure di compensazione e di riequilibrio ambientale e territoriale** (consistenti nel recupero di vecchi fabbricati rurali in stato di abbandono e degrado e nel ripristino ecologico di aree in stato di abbandono).

Codice	Titolo	Pag. 7 di 20
7_DOCSPEC13	Relazione di compatibilità al PTA	

3 PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE DELLA REGIONE PUGLIA

Il Piano di Tutela delle Acque (PTA), introdotto dal D.Lgs. 152/2006, è l'atto che disciplina il governo delle acque sul territorio. Strumento dinamico di conoscenza e pianificazione, che ha come obiettivo la tutela integrata degli aspetti qualitativi e quantitativi delle risorse idriche, al fine di perseguirne un utilizzo sano e sostenibile.

Il PTA pugliese contiene i risultati dell'analisi conoscitiva e delle attività di monitoraggio relativa alla risorsa acqua, l'elenco dei corpi idrici e delle aree protette, individua gli obiettivi di qualità ambientale dei corpi idrici e gli interventi finalizzati al loro raggiungimento o mantenimento, oltretutto le misure necessarie alla tutela complessiva dell'intero sistema idrico.

Con DGR 19/06/2007 n.883 la Regione Puglia ha adottato il Progetto di Piano di Tutela delle Acque (PTA), strumento tecnico e programmatico attraverso cui realizzare gli obiettivi di tutela quali-quantitativa del sistema idrico così come previsto dall'art. 121 del D.Lgs. 152/06.

Il Piano di Tutela delle acque si configura come uno strumento di base per la tutela e la corretta gestione della risorsa idrica. Dato lo stato di sovra sfruttamento dei corpi idrici sotterranei (ad uso dei comparti potabile, irriguo ed industriale) il piano ha previsto una serie di misure atte ad arrestare il degrado quali-quantitativo della falda, in particolare nelle aree di alta valenza idrogeologica ed in quelle sottoposte a stress per eccesso di prelievo.

Con l'adozione del Progetto di Piano entravano in vigore le "prime misure di salvaguardia" relative ad aspetti per i quali appariva urgente e indispensabile anticipare l'applicazione delle misure di tutela che lo stesso strumento definitivo di pianificazione e programmazione regionale contiene.

Esse hanno assunto carattere immediatamente vincolante per le amministrazioni, per gli Enti, nonché per i soggetti privati. Tale determinazione si era resa necessaria in quanto le risultanze delle attività conoscitive messe in campo avevano fatto emergere la sussistenza di una serie di criticità sul territorio regionale, soprattutto con riferimento alle risorse idriche sotterranee, soggette a fenomeni di depauperamento, a salinizzazione, a pressione antropica in senso lato.

Il piano prevede misure che comprendono da un lato azioni di vincolistica diretta su specifiche zone del territorio, dall'altro interventi sia di tipo strutturale (per il sistema idrico, fognario e depurativo), sia di tipo indiretto (quali ad esempio l'incentivazione di tecniche di gestione agricola, la sensibilizzazione al risparmio idrico, riduzione delle perdite nel settore potabile, irriguo ed industriale ecc).

Con Delibera di Giunta Regionale n. 1333 del 16/07/2019 è stata adottata la proposta relativa al primo aggiornamento che include importanti contributi innovativi in termini di conoscenza e pianificazione: delinea il sistema dei corpi idrici sotterranei

Codice	Titolo	
7_DOCSPEC13	Relazione di compatibilità al PTA	Pag. 8 di 20

(acquiferi) e superficiali (fiumi, invasi, mare, ecc) e riferisce i risultati dei monitoraggi effettuati, anche in relazione alle attività umane che vi incidono; descrive la dotazione regionale degli impianti di depurazione e individua le necessità di adeguamento, conseguenti all'evoluzione del tessuto socio-economico regionale e alla tutela dei corpi idrici interessati dagli scarichi; analizza lo stato attuale del riuso delle acque reflue e le prospettive di ampliamento a breve-medio termine di tale virtuosa pratica, fortemente sostenuta dall'Amministrazione regionale quale strategia di risparmio idrico.

È doveroso mettere in evidenza che all'art. 65 delle NTA è precisato quanto segue:

***comma 1.** A partire dall'adozione del Piano di Tutela delle Acque - ex art. 6, comma 2 delle presenti NTA - è disposta la sospensione del rilascio di nuove autorizzazioni, concessioni, nulla osta, permessi od altri atti di consenso comunque denominati aventi a oggetto interventi ed opere o attività in contrasto con la disciplina delle presenti Norme di Attuazione*

***comma 2.** La compresenza dell'aggiornamento del PTA adottato assieme al PTA vigente (approvato con DCR n. 230/2009) implica che le richieste di autorizzazioni, concessioni, nulla osta, permessi od altri atti di consenso comunque denominati, debbano essere conformi ad entrambi gli strumenti pianificatori.*

***comma 3.** Le disposizioni del Piano di Tutela delle Acque approvato con DCR n.230/2009 si applicano per tutti quei procedimenti non ancora esauriti alla data di adozione dell'aggiornamento del Piano di Tutela delle Acque. A partire dall'adozione del Piano di Tutela delle Acque – ex art. 6, comma 2 delle presenti NTA – le disposizioni cui all'art. 43 comma 5 si applicano nelle zone designate vulnerabili da nitrati di origine agricola, a modifica di quanto disciplinato al punto 1.5 della Parte II del Programma di Azione Nitrati di seconda generazione, lettere a) e g) , approvato con Deliberazione della Giunta regionale 6 settembre 2016, n. 1408.*

***comma 4.** La Regione, la Città Metropolitana di Bari, le Province o Enti di Area Vasta, i Comuni e gli altri enti sub regionali sono tenuti ad adeguare o modificare eventuali disposizioni in contrasto con il Piano di Tutela delle Acque entro due anni dall'approvazione e pubblicazione delle presenti norme.*

Pertanto ai sensi dell'art. 65 delle NTA si è fatto riferimento al nuovo PTA che nelle more della definitiva approvazione opera in fase di misure di salvaguardia.

Si sintetizzano nel seguito, le misure di vincolistica diretta previste dal Piano.

3.1 Aree sottoposte a specifica tutela

Al Titolo III delle Norme Tecniche di Attuazione del PTA sono riportate le *Aree Sottoposte A Specifica Tutela*, al Titolo IV le *Misure Di Tutela Qualitativa* e al Titolo VI le *Misure Specifiche*.

Codice	Titolo	Pag. 9 di 20
7_DOCSPEC13	Relazione di compatibilità al PTA	

3.1.1 Aree sensibili

Art. 17 comma 1: sono definite le aree sensibili per il controllo dello stato trofico delle acque superficiali le aree elencate in Allegato F del Piano ossia quelle aree sensibili rispetto ai nutrienti, comprese quelle designate come zone vulnerabili a norma della direttiva 91/676/CEE e le zone designate come aree sensibili a norma della direttiva 91/271/CEE. Per tali aree La Regione Puglia (art. 17 comma 2), sentita l’Autorità di Bacino Distrettuale, ha rivisto e aggiornato le designazioni delle aree sensibili e relativi bacini scolanti alla luce dello stato trofico delle acque superficiali risultante dalle campagne di monitoraggio attuate sui corpi idrici superficiali.



Fig. 3.1 – Aree sensibili (fonte portale SIT Puglia)

Per la tutela delle aree sensibili (art. 27), la Regione Puglia impone l’obbligo del “rispetto dei limiti” in particolare per lo scarico delle acque reflue urbane sia nelle aree sensibili che nei bacini scolanti delle stesse.

Le aree sensibili non sono interessate dall’intervento di realizzazione dell’impianto fotovoltaico né dal percorso del cavidotto, e quindi non vengono compromesse.

3.1.2 Zone vulnerabili da nitrati di origine agricola (ZVN)

Le Zone vulnerabili da nitrati di origine agricola (art. 18) sono quelle aree nelle quali è auspicabile ridurre e prevenire l’inquinamento delle acque causato, direttamente o indirettamente, dai nitrati di origine agricola. La Regione Puglia ha designato, ai sensi dell’articolo 92 del D.Lgs.152/2006 e secondo i criteri di cui al relativo Allegato 7/A-I, le zone vulnerabili da nitrati (ZVN) di origine agricola, come riportate in Allegato F1 del

Codice	Titolo	Pag. 10 di 20
7_DOCSPEC13	Relazione di compatibilità al PTA	

Piano. Inoltre la Regione, sentita l’Autorità di Bacino Distrettuale, provvede alla revisione od al completamento delle designazioni almeno ogni 4 anni.

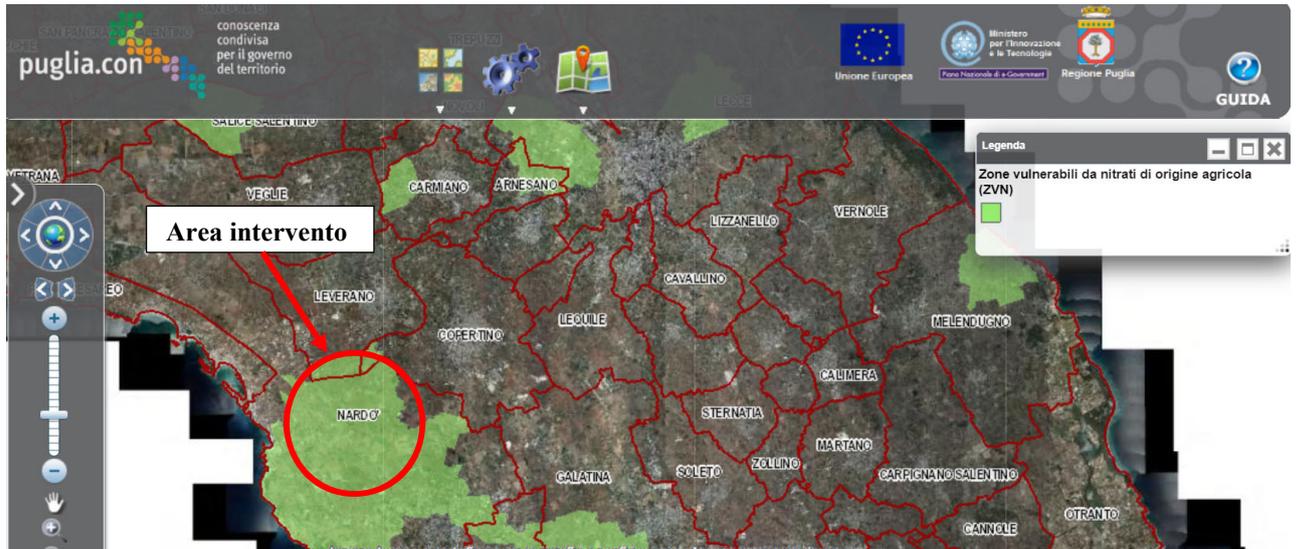


Fig. 3.2 – Zone vulnerabili da nitrati di origine agricola

Le MISURE DI TUTELA per tali aree sono individuate nell’art. 28 per le quali si ha che:

1. Nelle aree designate Zone Vulnerabili da Nitratidevono essere applicate:
 - a) le disposizioni del “Programma d’Azione Nitrati” vigente approvato con Deliberazione di Giunta Regionale n. 1408 del 06/09/2016;
 - b) le prescrizioni contenute nel Codice di buona pratica agricola di cui al Decreto del Ministro per le Politiche Agricole del 19 aprile 1999, che sono raccomandate anche nelle rimanenti zone del territorio regionale;
 - c) le norme sulla “condizionalità” che si aggiornano annualmente ai sensi del regolamento (UE) n. 1306/2013 sul finanziamento, sulla gestione e sul monitoraggio della Politica Agricola Comune (PAC).

2. Il Programma d’Azione (PdA) contiene le misure necessarie alla protezione ed al risanamento delle Zone Vulnerabili da Nitrati di origine agricola, quali ad esempio la limitazione d’uso dei fertilizzanti azotati in coerenza con il Codice di Buona Pratica Agricola, la promozione di strategie di gestione integrata degli effluenti zootecnici per il riequilibrio del rapporto agricoltura-ambiente, l’accrescimento delle conoscenze attuali sulle strategie di riduzione degli inquinanti zootecnici e colturali mediante azioni di informazione e di supporto alle aziende agricole. Definisce altresì l’attività di monitoraggio dell’attuazione ed efficacia del Programma stesso.

3. Al fine di approfondire l’evoluzione della concentrazione di nitrati nonché l’origine della stessa in alcune realtà territoriali, la Regione ha individuato delle “aree da monitorare” da sottoporre a specifico monitoraggio, anche mediante azioni pilota

Codice	Titolo	Pag. 11 di 20
7_DOCSPEC13	Relazione di compatibilità al PTA	

finalizzate ad una più puntuale individuazione delle fonti dei nitrati presenti, con il ricorso a programmi di monitoraggio biomolecolare. (Allegato F del Piano di Tutela delle Acque).

4. La Regione assicura la trasmissione delle risultanze dell'attuazione del PdA Nitrati ai sensi dell'art. 75 del D.Lgs.152/2006 e secondo le indicazioni dettate dal Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 18 settembre 2002, recante "Modalità di informazione sullo stato di qualità delle acque".

5. Nelle ZVN con concentrazioni di nitrati in falda superiori ai 50 mg/l, il rilascio di nuove concessioni all'estrazione di acque sotterranee ad uso irriguo (ossia per l'irrigazione di colture destinate sia alla produzione di alimenti per il consumo umano ed animale sia a fini non alimentari) o il rinnovo di quelle in essere è subordinato alla riconversione delle colture ad attività di agricoltura biologica.

L'intervento in progetto e quindi l'area occupata dallo stesso, quindi non va in disaccordo con quelle che sono le misure da adottare in tali zone, pertanto è compatibile con la tipologia di vincolo.

3.1.3 Approvvigionamento idrico

Per mantenere e migliorare le caratteristiche qualitative delle acque superficiali e sotterranee destinate al consumo umano, erogate a terzi mediante impianti di acquedotto che rivestono carattere di pubblico interesse, nonché per la tutela dello stato delle risorse, la Regione Puglia individua i criteri per la salvaguardia delle opere di captazione delle acque destinate al consumo umano

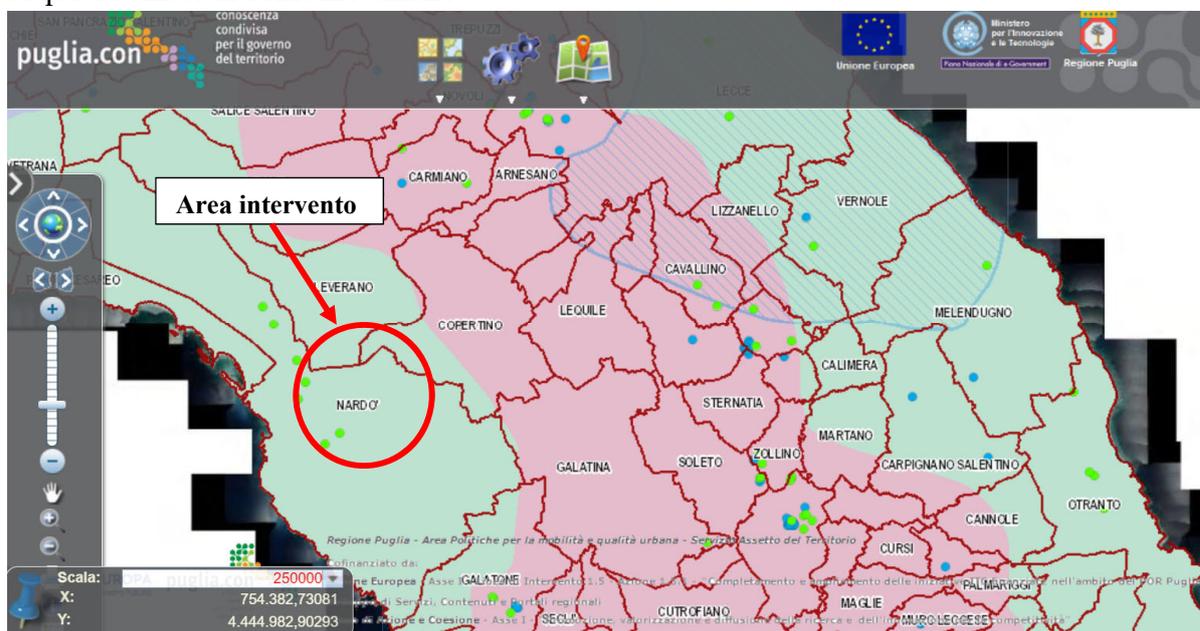


Fig. 3.3 – Approvvigionamento idrico

Codice	Titolo	Pag. 12 di 20
7_DOCSPEC13	Relazione di compatibilità al PTA	

Le attività di monitoraggio (art. 12) delle acque superficiali e sotterranee di cui all'articolo precedente, effettuate secondo specifici programmi di monitoraggio, garantiscono l'acquisizione dei dati necessari alla classificazione delle medesime secondo le classi di qualità previste dalla normativa vigente. Il programma di monitoraggio dei corpi idrici superficiali e sotterranei è articolato in monitoraggio di sorveglianza, operativo e di indagine, e la Regione Puglia stanZIA su apposito capitolo del bilancio autonomo le risorse necessarie a sostenere i programmi di monitoraggio. Gli OBIETTIVI DI QUALITÀ per tali acque così come definiti all'art. 13 delle NTA perseguono l'obiettivo di qualità ambientale corrispondente allo stato di "buono" e il mantenimento, ove già esistente, dello stato di qualità ambientale "elevato".

L'intervento in oggetto rientra nel corpo idrico acquifero "Salento Costiero" e "Salento Centro Settentrionale" ma per tipologia dell'intervento stesso, non interessa né le acque superficiali ne tanto meno quelle sotterranee, pertanto risulta compatibile.

3.1.4 Zone di protezione speciale idrogeologica (ZPSI)

Il piano ha individuato (Art.22), sulla base di specifici studi sui caratteri del sistema territorio-acque sotterranee, alcuni comparti fisico-geografici da sottoporre a particolare tutela, in virtù della loro valenza idrogeologica. Coniugando le esigenze di tutela della risorsa idrica con le attività produttive e sulla base di una valutazione integrata tra le risultanze del bilancio idrogeologico, l'analisi dei caratteri del territorio e dello stato di antropizzazione, il PTA ha definito una zonizzazione territoriale, codificando le zone A, B e C a decrescente valenza strategica.

Le zone di tipo A sono di prevalente ricarica, caratterizzate da una marcata ridondanza di sistemi carsici complessi; dette zone sono ritenute strategiche per la Regione Puglia in virtù del loro essere aree a bilancio idrogeologico positivo, a bassa antropizzazione ed a uso del suolo non intensivo.

Le zone di tipo B sono aree a prevalente ricarica, caratterizzate anch'esse da sistemi carsici evoluti e interessate da un livello di antropizzazione modesto ascrivibile allo sviluppo delle attività agricole, produttive e infrastrutturali.

Le zone di tipo C sono aree in cui si localizzano acquiferi "strategici", che racchiudono risorse da riservare all'approvvigionamento idropotabile, in caso di programmazione di interventi di emergenza.

Codice	Titolo	Pag. 13 di 20
7_DOCSPEC13	Relazione di compatibilità al PTA	

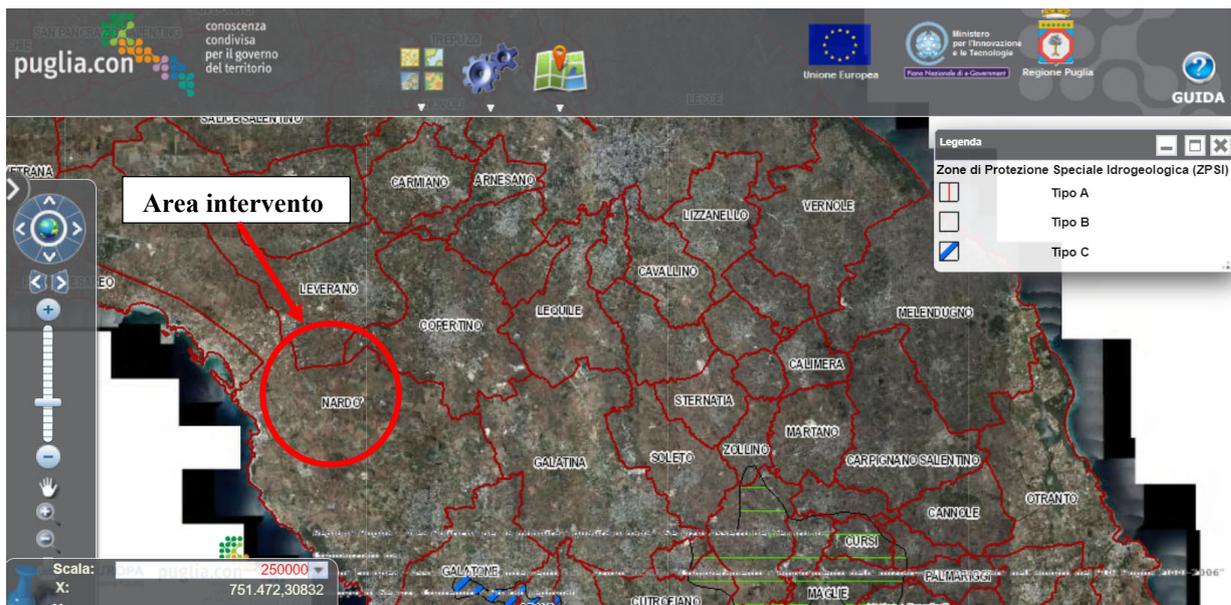


Fig. 3.4 – Zone di protezione speciale idrogeologica (ZPSI)

A tutela (art. 52) di ciascuna di tali aree, le cui perimetrazioni sono esplicitate all’interno della delibera di adozione, sono individuate specifiche misure di protezione: zona A - deve essere assicurata la difesa e la ricostituzione degli equilibri idraulici e idrogeologici, superficiali e sotterranei nonché la qualità dei corpi idrici attraverso il divieto della realizzazione di opere che comportano la modificazione del regime naturale delle acque, i cambiamenti dell’uso del suolo, di impianti e di opere tecnologiche che alterino la morfologia del suolo e del paesaggio carsico; l’utilizzo di fitofarmaci e pesticidi per le colture in atto; le captazioni, adduzioni idriche, derivazioni, scarichi di nuovi depuratori.

zona B - deve essere assicurata la difesa, la tutela e la ricostituzione degli equilibri idraulici e idrogeologici di deflusso e di ricarica nonché la qualità dei corpi idrici, è vietata: la realizzazione di opere che comportino la modificazione del regime naturale delle acque, i cambiamenti dell’uso del suolo, lo spandimento di fanghi e compost.

zona C - finalizzate a preservare lo stato di qualità dei corpi idrici di interesse e il loro equilibrio idrogeologico, sono subordinate al parere vincolante dell’Autorità di Bacino Distrettuale le opere di captazione, adduzione idrica e derivazione.

L’intervento in progetto e quindi l’area occupata dallo stesso, non interferisce con tale vincolo.

Codice	Titolo	Pag. 14 di 20
7_DOCSPEC13	Relazione di compatibilità al PTA	

3.1.5 Aree di vincolo d'uso degli acquiferi

(Art. 23) - Aree interessate da contaminazione salina, aree di tutela quali-quantitativa e aree di tutela quantitativa

1) La Regione Puglia individua:

a) le aree a contaminazione salina, rappresentate prevalentemente dalle fasce costiere, ove gli acquiferi sono più intensamente interessati da fenomeni di intrusione salina;

b) le aree di tutela quali-quantitativa, rappresentate prevalentemente da fasce di territorio su cui si intende limitare la progressione del fenomeno di contaminazione nell'entroterra attraverso un uso della risorsa che minimizzi l'alterazione degli equilibri tra le acque dolci di falda e le sottostanti acque di mare di invasione continentale.

c) le aree di tutela quantitativa, rappresentate dalle aree del Tavoliere ove gli acquiferi sono interessati da sovra sfruttamento della risorsa.

(Art. 24) - Aree per approvvigionamento idrico di emergenza

1. La Regione Puglia, in previsione di non escludibili condizioni di crisi-emergenza idrica, individua come strategica una porzione essenziale del territorio pertinente l'acquifero Murgiano sull'area contermina il tracciato del Canale Principale dell'Acquedotto Pugliese, fra Altamura e Andria, al fine di riservare le risorse dell'acquifero sottostante a derivazioni di eventuali pozzi pronti a fornire il contributo di portata direttamente al Canale.

2. È definita quindi un'area buffer di 500 m a destra e sinistra del tracciato del Canale Principale, come riportato nell'Allegato C6 del Piano di Tutela delle Acque, con l'obiettivo di poter riservare le risorse dell'acquifero sottostante a provvedimenti emergenziali di prelievo della risorsa idrica

Codice	Titolo	Pag. 15 di 20
7_DOCSPEC13	Relazione di compatibilità al PTA	

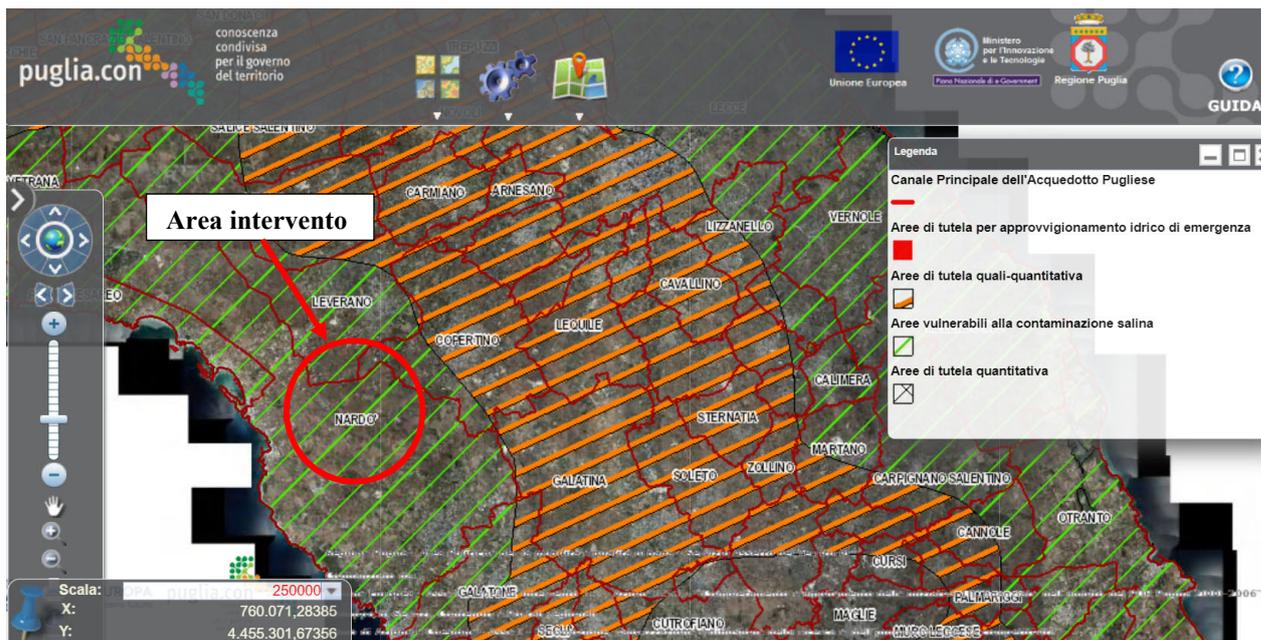


Fig. 3.5 –Aree di vincolo d’uso degli acquiferi

Per la TUTELA DELLE AREE INTERESSATE DA CONTAMINAZIONE SALINA all’art. 53 vengono date disposizioni per le quali è prevista la sospensione del rilascio di nuove concessioni per il prelievo ai fini irrigui o industriali. In sede di rinnovo delle concessioni è previsto solo a valle di una verifica delle quote di attestazione dei pozzi rispetto al livello del mare, nonché di un eventuale ridimensionamento della portata massima emungibile.

Per la TUTELA QUALI-QUANTITATIVA (art. 54) della risorsa idrica si richiede una pianificazione delle utilizzazioni delle acque volta ad evitare ripercussioni sulla qualità delle stesse e consentire un consumo idrico sostenibile. A tal fine il piano prevede specifiche verifiche in fase di rilascio o rinnovo delle autorizzazioni, nonché la chiusura dei pozzi non autorizzati.

La fascia di tutela quali-quantitativa trova giustificazione nel limitare la progressione del fenomeno di contaminazione salina dell’acquifero che, rischia di causare un progressivo e diffuso aumento del tenore salino, rendendo inutilizzabile la risorsa.

Per la TUTELA QUANTITATIVA (art. 55) in quelle aree sottoposte a stress per eccesso di prelievo, fatto salvo quanto previsto dall’art.47 comma 3, lettere a) e b), nonché dall’art.53 comma 3, è sospeso il rilascio di nuove concessioni per usi irrigui (ossia per l’irrigazione di colture destinate sia alla produzione di alimenti per il consumo umano ed animale sia a fini non alimentari), industriali (ossia come acqua antincendio, di processo, di lavaggio e per i cicli termici dei processi industriali) e civili (ossia per il lavaggio delle strade nei centri urbani, per l’alimentazione dei sistemi di riscaldamento/raffreddamento), differenti da quelli destinati al consumo umano.

Codice	Titolo	
7_DOCSPEC13	Relazione di compatibilità al PTA	Pag. 16 di 20

Per la TUTELA AREE PER APPROVVIGIONAMENTO IDRICO DI EMERGENZA (art. 57) le NTA pongono un vincolo di protezione assoluta per le aree aventi una fascia di 500 m a destra e sinistra del tracciato del Canale Principale dell'AQP. Inoltre vi è il vincolo di protezione assoluta dato dal divieto di realizzare, nel raggio di 100 mt a destra e a sinistra del canale opere civili e industriali, pubbliche e private; opere che comportino la modificazione del regime naturale delle acque; rilasciare su suolo o negli strati superficiali del sottosuolo di acque reflue.

Gli interventi che ricadono nella fascia compresa tra i 100 ed i 500 mt devono essere sottoposte a parere vincolante della struttura regionale competente

L'intervento in progetto e quindi l'area occupata dallo stesso, interferisce con le Aree Vulnerabili Alla Contaminazione Salina e Aree Di Tutela Quali-Quantitativa ma poiché non si tratta di intervento che necessita di prelievo di acqua di alcun tipo, non si va in contrasto con le misure di tutela del vincolo stesso.

3.1.5.1 Aree interessate da contaminazione salina

La Regione Puglia individua le aree a contaminazione salina, rappresentate prevalentemente dalle fasce costiere, ove gli acquiferi sono più intensamente interessati da fenomeni di intrusione salina; le aree interessate da contaminazione salina, sono riportate in Allegato C6 del Piano di Tutela delle Acque.

Per la tutela delle aree costiere interessate da contaminazione salina, fatto salvo quanto previsto dal precedente art.47 comma 3, lett. a) e b), secondo l'art. 53 del Piano di Tutela delle Acque:

- a) È sospeso il rilascio di nuove concessioni per il prelievo di acque dolci di falda da utilizzare a fini irrigui o industriali, ad eccezione di quelle per il prelievo di acque dolci di falda da utilizzare per usi domestici (di cui al successivo comma 3), per consumo umano potabile da parte di soggetti privati per autoconsumo, per irrigazione del verde pubblico, ad usi pubblici, ad uso igienico/sanitario, ad uso antincendio, a condizione che la portata massima della derivazione non sia superiore a 1,00 l/s e il volume di prelievo non ecceda il limite di 1.000 mc/anno; la deroga non si applica ai casi in cui la distanza tra la derivazione e le opere di captazione per l'estrazione di acque destinate al consumo umano, gestite dal Servizio Idrico Integrato, sia pari o inferiore a 50 metri o la derivazione si trovi a distanza pari o inferiore a 100 metri dal Tracciato del Canale Principale;
- b) è consentito il prelievo di acque marine di invasione continentale per tutti gli usi produttivi (compresi gli impianti natatori), per impianti di scambio termico o dissalazione a condizione che: i. le opere di captazione siano realizzate in maniera tale da assicurare il perfetto isolamento del perforo nel

Codice	Titolo	Pag. 17 di 20
7_DOCSPEC13	Relazione di compatibilità al PTA	

tratto di acquifero interessato dalla circolazione di acque dolci e di transizione; ii. venga preventivamente indicato il recapito finale delle acque usate, nel rispetto della normativa vigente.

In sede di rinnovo della concessione devono essere sottoposte a verifica da parte dell'autorità competente:

- a) le quote di attestazione dei pozzi al di sotto del livello mare,
- b) le depressioni dinamiche del carico piezometrico assoluto,
- c) le caratteristiche qualitative delle acque, che devono risultare compatibili con la struttura e tessitura dei terreni nonché delle colture da irrigare.

Ai fini dell'applicazione del presente articolo e dei successivi articoli 54 e 55, è riferibile all'uso domestico l'utilizzo dell'acqua estratta a scopo igienico/sanitario, per l'innaffiamento degli orti e giardini, per l'abbeveraggio del bestiame, purché tali usi siano destinati al nucleo familiare e non configurino un'attività economico-produttiva o con finalità di lucro.

È altresì riferibile all'uso domestico l'utilizzo dell'acqua estratta per l'irrigazione di orti e giardini di proprietà condominiale a prevalente uso residenziale, di orti e giardini afferenti a più proprietari di immobili residenziali, di orti, giardini, aree a verde pertinenti ad immobili in uso ad associazioni onlus o enti e istituti senza scopo di lucro, purché la superficie da irrigare non sia eccedente i 5.000 mq e non siano possibili altre fonti di approvvigionamento idrico anche non convenzionale. L'acqua deve essere utilizzata esclusivamente per i casi sopra elencati, con esclusione dall'uso domestico del riempimento di piscine e del funzionamento di apparati di climatizzazione.

Le misure sopra riportate devono intendersi vigenti all'interno delle aree individuate nell'Allegato C6 del Piano di Tutela delle Acque. Poiché tali aree sono state individuate sulla base di elaborazioni condotte a scala regionale, le aree finitime la linea delimitante le stesse, per un'estensione di 500 m all'interno ed all'esterno delle medesime, sono da intendersi zone di transizione (buffer zone), necessitanti di una verifica di dettaglio alla scala delle idrodinamiche competenti il dominio idrogeologico interconnesso, entro le quali (buffer zone) la vigenza delle misure sopra riportate deve essere verificata sulla base degli enunciati studi idrotematici di dettaglio, che ne caratterizzino l'appartenenza al contesto quali-quantitativo in qualificazione, come meglio specificato al successivo articolo 56.

3.1.5.2 Aree di pertinenza dei corpi idrici

Ai sensi e per gli effetti del D.Lgs.152/2006, art. 115, comma 1, costituiscono aree di pertinenza dei corpi idrici superficiali le fasce di terreno, anche di proprietà privata, della larghezza specificata nei commi seguenti, adiacenti ai cigli di sponda o al piede esterno degli argini artificiali, dei seguenti corpi idrici, già iscritti negli elenchi delle acque pubbliche o per i quali la declaratoria di pubblicità è intervenuta, per volontà

Codice	Titolo	
7_DOCSPEC13	Relazione di compatibilità al PTA	Pag. 18 di 20

del legislatore nazionale, contestualmente all'entrata in vigore del Decreto del Presidente della Repubblica n. 18 febbraio 1999, n. 238:

- a) tutti i corsi d'acqua naturali;
- b) i laghi, gli stagni, le lagune naturali;
- c) i laghi artificiali demaniali;
- d) i canali artificiali demaniali;
- e) i canali artificiali che hanno assunto funzione pubblica in quanto, avendo intercettato corsi d'acqua naturali, hanno sostituito la funzione idraulica della parte terminale di tali corsi d'acqua.

L'area di pertinenza è finalizzata alla conservazione dell'ambiente naturale e della biodiversità; al mantenimento della vegetazione spontanea esistente con particolare riguardo a quella che svolge un ruolo di consolidamento dei terreni e ha funzioni di filtro per i solidi sospesi e gli inquinanti di origine diffusa; alla stabilizzazione delle sponde e al miglioramento della sicurezza idraulica; a garantire aree di libero accesso per il migliore svolgimento delle funzioni di manutenzione idraulica, di polizia idraulica e di protezione civile.

Nelle more della definizione a scala regionale dell'ampiezza di tali fasce e dei vincoli su di esse, nonché degli interventi di trasformazione e di gestione del suolo e soprassuolo autorizzabili, la larghezza dell'area di pertinenza dei corpi idrici superficiali è di 10 m per i corpi idrici individuati dalla Giunta regionale ai sensi del D.MATTM 16 giugno 2008, n. 131 (Allegato A1 al PTA) e di 4 m per tutti gli altri corpi idrici di cui al comma 1. 7.

Con lo stesso provvedimento di cui all'articolo 25 comma 3, la Regione fornisce le linee guida e i criteri per la disciplina degli interventi di trasformazione e di gestione del suolo e del soprassuolo, all'interno della fascia di pertinenza dei corpi idrici, fermo restando che, comunque, ogni eventuale forma di utilizzo degli stessi deve avvenire in conformità ai prioritari obiettivi di conservazione dell'ambiente e di salvaguardia dal dissesto idraulico e geologico, dettati dalla normativa vigente e dagli strumenti di pianificazione di settore.

Con lo stesso provvedimento di cui all'articolo 25 comma 3, la Regione fornisce le linee guida e i criteri per la disciplina degli interventi di trasformazione e di gestione del suolo e del soprassuolo, all'interno della fascia di pertinenza dei corpi idrici, fermo restando che, comunque, ogni eventuale forma di utilizzo degli stessi deve avvenire in conformità ai prioritari obiettivi di conservazione dell'ambiente e di salvaguardia dal dissesto idraulico e geologico, dettati dalla normativa vigente e dagli strumenti di pianificazione di settore.

Codice	Titolo	Pag. 19 di 20
7_DOCSPEC13	Relazione di compatibilità al PTA	

4 COERENZA DEL PROGETTO CON I VINCOLI PTA

Dalla sovrapposizione dell'area di intervento con i vincoli del PTA e riportati negli Allegati, l'area in oggetto risulta interferente con “*Zone vulnerabili da nitrati di origine agricola (ZVN)*”, “*Aree sensibili*” e “*Approvvigionamento idrico*”.

Per quanto relativo alle “*Zone vulnerabili da nitrati di origine agricola (ZVN)*”, il progetto, per la tipologia di interventi, non va in disaccordo con quelle che sono le misure da adottare in tali zone, pertanto è compatibile con la tipologia di vincolo.

Relativamente alle “*Aree sensibili*”, le misure di tutela impongono l'obbligo del “rispetto dei limiti” in particolare per lo scarico delle acque reflue urbane sia nelle aree sensibili che nei bacini scolanti delle stesse. L'intervento non prevede che vi siano scarichi di nessuna natura e pertanto è compatibile con il vincolo stesso.

Relativamente alle aree “*Approvvigionamento idrico*” gli Obiettivi di Qualità impongono che sia fatto un monitoraggio dello stato di qualità del corpo idrico; la realizzazione dell'impianto così come la fase di esercizio dello stesso non andranno ad alterare e/o inficiare sullo stato di qualità dello stesso pertanto è possibile asserire che l'opera in progetto è compatibile con il vincolo.

Codice	Titolo	Pag. 20 di 20
7_DOCSPEC13	Relazione di compatibilità al PTA	