

Codice A1604B

D.D. 22 maggio 2020, n. 217

Regolamento regionale 15/R/2006 - Definizione delle aree di salvaguardia di tre sorgenti potabili - denominate Madonna della Losa, Noverino e Pian Gelassa - ubicate nel Comune di Gravere (TO) e gestite dalla Società Metropolitana Acque Torino S.p.A. (S.M.A.T. S.p.A.).



ATTO N. DD-A16 217

DEL 22/05/2020

DETERMINAZIONE DIRIGENZIALE

A1600A - AMBIENTE, ENERGIA E TERRITORIO

A1604B - Tutela delle acque

OGGETTO: Regolamento regionale 15/R/2006 – Definizione delle aree di salvaguardia di tre sorgenti potabili - denominate Madonna della Losa, Noverino e Pian Gelassa - ubicate nel Comune di Gravere (TO) e gestite dalla Società Metropolitana Acque Torino S.p.A. (S.M.A.T. S.p.A.).

L'Ente di Governo dell'Ambito n. 3 "Torinese", d'intesa con la Società Metropolitana Acque Torino S.p.A. (di seguito S.M.A.T. S.p.A.) - ente gestore del Servizio Idrico Integrato per il territorio comunale di Gravere (TO) e committente dello studio per la ridefinizione delle aree di salvaguardia - con nota in data 20 febbraio 2020, ha trasmesso la Determinazione del Direttore Generale n. 51 del 19 febbraio 2020 con la documentazione a supporto della proposta di definizione delle aree di salvaguardia delle seguenti tre captazioni da sorgente, che ricadono nello stesso Comune di Gravere, in un settore a morfologia montuosa, in fascia altimetrica compresa tra 1.223 e 1.537 metri s.l.m.:

- sorgente *Madonna della Losa (TO-S-00276)* - particella catastale n. 341 del foglio di mappa n. 13;
- sorgente *Noverino (TO-S-10044)* - particella catastale n. 218 del foglio di mappa n. 17;
- sorgente *Pian Gelassa (TO-S-10045)* - particella catastale n. 206 del foglio di mappa n. 12.

Per quanto concerne il regime idrogeologico delle sorgenti non sono disponibili dati di portata acquisiti in continuo, tuttavia, osservazioni effettuate dai tecnici dell'Ente gestore hanno permesso di verificarne la continuità nel tempo e di stimarne la portata.

Precedentemente, l'Ente di Governo dell'Ambito n. 3 "Torinese", nel merito dell'istruttoria preliminare condotta dai propri uffici, aveva richiesto al Proponente (S.M.A.T. S.p.A.) di fornire alcune integrazioni alla documentazione inizialmente trasmessa; la S.M.A.T. S.p.A., con note in data 18 ottobre 2019 e in data 28 gennaio 2020, ha integrato la documentazione facendo pervenire quanto richiesto.

La captazione della sorgente *Madonna della Losa* è ubicata ad una quota di 1.223 metri s.l.m. su di un versante caratterizzato da pendenza media costante di circa 30° con esposizione a Nord, nella porzione centro orientale del territorio comunale di Graverè, in un'area boscata che si raggiunge tramite la strada che attraversa il versante fino all'agglomerato Madonna della Losa.

Il manufatto di captazione è costituito da un bottino di presa in calcestruzzo al cui interno le acque sono addotte tramite una tubazione infissa nei depositi quaternari posti alle spalle dell'opera di presa; le acque prelevate sono raccolte nella vasca all'interno della stessa opera di captazione e quindi recapitate nella rete di distribuzione dell'impianto di Graverè.

Il substrato pre-quaternario del bacino di alimentazione della sorgente è costituito da calcescisti carbonatici e gneiss prasinitici, raramente affioranti a causa della copertura quaternaria presente nell'area di emergenza, costituita da depositi di versante di tipo detritico-colluviale.

Il bacino di alimentazione si sviluppa a monte della captazione fino a quota circa 1.500 metri s.l.m., dove la morfologia del pendio passa da concava a convessa, circoscrivendo la chiusura verso monte del bacino. L'area di emergenza - a monte dell'agglomerato di Madonna della Losa - così come tutto il bacino di alimentazione, sono caratterizzati da bosco misto e da vegetazione arbustiva, nei quali non sono presenti fenomeni franosi attivi o quiescenti, né aree prative che possano essere adibite a pascolo. La portata della sorgente è stata stimata in circa 1 l/s.

La captazione della sorgente *Noverino* è ubicata ad una quota di 1.304 metri s.l.m. su di un versante caratterizzato da una morfologia ondulata, con pendenza variabile tra 20 e 30° con esposizione a Nord, nella porzione centro-occidentale del territorio comunale di Graverè al confine con il Comune di Chiomonte (TO), in un'area boscata che si raggiunge tramite la strada sterrata che percorre il versante fino al Frais (Comune di Chiomonte).

Il manufatto di captazione è costituito da un bottino di presa in calcestruzzo al cui interno le acque filtrano direttamente dalle rocce e dai terreni affioranti a tergo della captazione stessa; il deflusso idrico sembra infatti concentrato lungo il contatto tra i depositi di versante e il sottostante substrato roccioso, costituito da calcemicascisti. Le acque prelevate sono raccolte nella vasca all'interno della stessa opera di captazione e quindi recapitate nella rete di distribuzione dell'impianto di Graverè. La captazione è protetta da una recinzione metallica.

Il substrato pre-quaternario del bacino di alimentazione della sorgente è costituito dai calcemicascisti afferenti alla Zona Piemontese e, in particolare, all'Unità Puys-Venaus e, benché non affiori lungo il versante, è messo a nudo all'interno dell'opera di presa. Nell'area di emergenza della sorgente la copertura quaternaria è costituita da depositi di versante di tipo detritico-colluviale. Il bacino di alimentazione si estende a monte della captazione fino a quota circa 1.650 metri s.l.m., dove la morfologia del pendio passa da concava a convessa, circoscrivendo la chiusura verso monte del bacino, su di un'area boscata in cui sono presenti radure prative di ridotta estensione.

L'area di emergenza, così come tutto il bacino di alimentazione, sono caratterizzati da bosco misto e da vegetazione arbustiva, nei quali non sono presenti fenomeni franosi attivi nonostante l'intero versante, a partire dalle creste che, a Sud, fanno da spartiacque con la Valle Chisone e fino al fondovalle della Dora riparia, sia coinvolto in un fenomeno di deformazione gravitativa profonda di versante (DGPV); in particolare, il settore di versante in cui si sviluppa il bacino di alimentazione della sorgente ricade all'interno di areali in cui i fenomeni gravitativi sono classificati come quiescenti dal PAI. La portata della sorgente è stata stimata tra 5 e 10 l/s.

La captazione della sorgente *Pian Gelassa* è ubicata ad una quota di 1.537 metri s.l.m. su di un versante caratterizzato da una morfologia lievemente ondulata con pendenza relativamente debole (circa 10°) con esposizione a Nord, nella porzione centrale del territorio comunale di Graverè, in un'area boscata che si raggiunge tramite la strada sterrata che attraversa il versante fino all'agglomerato Madonna della Losa.

Il manufatto di captazione è costituito da un bottino di presa in calcestruzzo interrato al cui interno le acque sono recapitate tramite tubazione drenante infissa nei depositi quaternari; le acque

prelevate sono convogliate a valle in una vasca di raccolta dove sono monitorate e sottoposte a trattamento con sistema UV. La captazione è protetta da una recinzione metallica, al cui interno è presente una stazione per il rilevamento dei dati meteorologici.

Il substrato pre-quadernario non affiora nei pressi della captazione ma più a monte, lungo i contrafforti delle pareti rocciose che portano alla Punta del Mezzodì (2.640 metri s.l.m.); nell'area di emergenza della sorgente la copertura quadernaria è costituita, principalmente, da depositi di origine mista (accumuli gravitativi), costituiti da una matrice da limosa a limoso-sabbiosa in cui sono immersi clasti, in genere alterati, di calcesciti, micascisti, quarziti micacee e metabasiti.

Il bacino di alimentazione della sorgente si estende a monte della captazione su un'area boscata frammista ad estese radure prative fino a quota circa 2.400 metri s.l.m. lungo il crinale che porta alla Punta del Mezzodì. La parte bassa dell'area di alimentazione (fino a circa 1.900 metri s.l.m.) è costituita dal materasso di depositi principalmente di origine gravitativa che costituiscono il corpo acquifero principale e il versante è caratterizzato dall'alternarsi di settori più pianeggianti con settori più acclivi; più in alto, invece, il materasso di depositi recenti si assottiglia e l'area di alimentazione svolge principalmente ruolo di bacino imbrifero. Nel tratto a monte, l'asse dell'area di alimentazione segue l'impluvio principale ed è delimitato verso Ovest dalle pareti rocciose del costone che conduce alla Punta del Mezzodì. Non sono presenti fenomeni franosi attivi in prossimità della captazione nonostante l'intero versante, a partire dalle creste che, a Sud, fanno da spartiacque con la Valle Chisone e fino al fondovalle della Dora riparia, sia coinvolto in un fenomeno di deformazione gravitativa profonda di versante (DGPV); in particolare, il settore di versante in cui si sviluppa l'area di alimentazione della sorgente ricade all'interno di areali in cui i fenomeni gravitativi sono classificati come quiescenti e stabilizzati dal PAI. La portata della sorgente è stata stimata tra 5 e 10 l/s.

Gli acquiferi che alimentano le sorgenti sono caratterizzati da una permeabilità da media a medio-alta per porosità e coinvolge, principalmente, i depositi di versante e la coltre detritico-colluviale e glaciale e, secondariamente, la parte alterata del substrato roccioso e l'alimentazione è garantita dalle acque meteoriche e di scioglimento della neve.

Per tutte e tre le sorgenti non sono disponibili dati di portata monitorati su un periodo significativo tali da permettere l'individuazione della curva di svuotamento; in questo caso la normativa prevederebbe di procedere al dimensionamento come nei casi previsti per la vulnerabilità intrinseca di grado elevato (Classe A). Sulla base dei dati geologici e idrogeologici raccolti, nonché dei rilievi effettuati e in considerazione della presenza di un sistema di flusso impostato in corrispondenza di depositi da mediamente a molto permeabili, poco o per nulla protetti verso la superficie, la vulnerabilità degli acquiferi captati è stata considerata elevata e, di conseguenza, le aree di salvaguardia individuate coincidono con i bacini di alimentazione delle stesse sorgenti e hanno le seguenti caratteristiche dimensionali:

sorgente Madonna della Losa (TO-S-00276):

- zona di tutela assoluta, di forma rettangolare e dimensioni pari a 40 metri verso monte, 30 metri lateralmente e 10 metri verso valle, a partire dall'opera di presa della sorgente, per una superficie pari a 0,3 ettari;
- zona di rispetto ristretta, di forma trapezoidale, un'orientazione parallela alla direzione media di deflusso sotterraneo ed un'estensione a monte pari a 200 metri a partire dall'opera di presa, per una superficie pari a 23,4 ettari;
- zona di rispetto allargata, di forma poligonale, un'orientazione parallela alla direzione media di deflusso sotterraneo ed un'estensione a monte dimensionata in relazione al particolare assetto idrogeologico in modo da coincidere con il bacino di alimentazione racchiuso dalla sorgente, per una superficie pari a 67,2 ettari.

All'interno delle zone di rispetto ristretta ed allargata non sono presenti centri di pericolo, né sono state osservate attività agricole e/o di pascolo; si ritiene, dunque, non necessario prevedere la stesura

di uno specifico Piano di utilizzazione dei fertilizzanti e dei prodotti fitosanitari di cui all'Allegato B del regolamento regionale 15/R/2006.

sorgente Noverino (TO-S-10044):

- zona di tutela assoluta, di forma rettangolare e dimensioni pari a 40 metri verso monte, 30 metri lateralmente e 10 metri verso valle, a partire dall'opera di presa della sorgente, per una superficie pari a 0,3 ettari;
- zona di rispetto ristretta, di forma trapezoidale, un'orientazione parallela alla direzione media di deflusso sotterraneo ed un'estensione a monte pari a 200 metri a partire dall'opera di presa, per una superficie pari a 29,8 ettari;
- zona di rispetto allargata, di forma poligonale, un'orientazione parallela alla direzione media di deflusso sotterraneo ed un'estensione a monte dimensionata in relazione al particolare assetto idrogeologico in modo da coincidere con il bacino di alimentazione racchiuso dalla sorgente, per una superficie pari a 247,5 ettari.

All'interno dell'area di salvaguardia sono presenti degli edifici e/o strutture antropiche a prevalente uso privato e alcune aree - che ricadono nella zona di rispetto allargata - soggette a pascolo estivo, per le quali è stato necessario prevedere la stesura di uno specifico Piano di utilizzazione dei fertilizzanti e dei prodotti fitosanitari di cui all'Allegato B del regolamento regionale 15/R/2006.

sorgente Pian Gelassa (TO-S-10045):

- zona di tutela assoluta, di forma rettangolare e dimensioni pari a 40 metri verso monte, 30 metri lateralmente e 10 metri verso valle, a partire dall'opera di presa della sorgente, per una superficie pari a 0,3 ettari;
- zona di rispetto ristretta, di forma trapezoidale, un'orientazione parallela alla direzione media di deflusso sotterraneo ed un'estensione a monte pari a 200 metri a partire dall'opera di presa, per una superficie pari a 27 ettari;
- zona di rispetto allargata, di forma poligonale, un'orientazione parallela alla direzione media di deflusso sotterraneo ed un'estensione a monte dimensionata in relazione al particolare assetto idrogeologico in modo da coincidere con il bacino di alimentazione racchiuso dalla sorgente, per una superficie pari a 178,2 ettari.

All'interno dell'area di salvaguardia sono presenti alcuni ruderi oggi allo stato di abbandono che non sono oggetto di nessun tipo di attività e che, dunque, non costituiscono centro di pericolo e alcune aree - che ricadono nella zona di rispetto allargata - soggette a pascolo estivo, per le quali è stato necessario prevedere la stesura di uno specifico Piano di utilizzazione dei fertilizzanti e dei prodotti fitosanitari di cui all'Allegato B del regolamento regionale 15/R/2006.

Le suddette zone sono rappresentate con le relative dimensioni e con l'elenco delle particelle catastali interessate nella planimetria "*Elaborato n. 3 – PROG. 5412 - COMUNE DI GRAVERE - Città Metropolitana di Torino - PROGETTO DEFINITIVO - Oggetto: Proposta di definizione delle aree di salvaguardia delle sorgenti di Gravera (To) in ottemperanza al DPGR 11 dicembre 2006, 15/R - Tav 2 - Carta dei centri di pericolo e delle aree di salvaguardia delle sorgenti idropotabili di Gravera (su Mappa Catastale) - Scala 1:2.000*", agli atti con la documentazione trasmessa.

All'interno dell'area di salvaguardia della sorgente *Madonna della Losa* non sono presenti attività agricole né pascoli, essendo le aree caratterizzate prevalentemente da boschi e, pertanto, non è stato necessario presentare uno specifico Piano di utilizzazione dei fertilizzanti e dei prodotti fitosanitari di cui all'Allegato B del regolamento regionale 15/R/2006. Ne consegue che coloro che detengono i titoli d'uso delle particelle interessate saranno tenuti al rispetto dei vincoli previsti all'articolo 6, commi 1 e 2 del regolamento regionale 15/R/2006; nel caso in cui venga modificata la gestione delle suddette aree, determinando un incremento delle attuali condizioni di rischio della risorsa connesso ad una eventuale futura utilizzazione agronomica delle stesse, coloro che ne detengono i titoli d'uso saranno tenuti alla predisposizione del Piano di utilizzazione dei fertilizzanti e dei

prodotti fitosanitari da trasmettere, sotto forma di comunicazione, alla Città Metropolitana di Torino.

In relazione alle altre sorgenti *Noverino* e *Pian Gelassa*, nelle cui zone di rispetto allargate sono presenti alcune aree interessate in estate ad attività correlate all'allevamento del bestiame, ai sensi del regolamento regionale 15/R/2006, trovandosi in ambito montano, non è richiesto di approfondire gli studi riguardanti il profilo pedologico del terreno stante:

- l'estrema variabilità pedologica dei versanti, con particolare riferimento alla profondità dei suoli agrari ed alla percentuale di scheletro presente, che rende difficoltosa e con ampio margine di errore l'estensione a livello areale della capacità protettiva dei suoli a partire dai profili realizzati e osservati;
- la dinamica d'infiltrazione delle precipitazioni meteoriche nel terreno che ha delle peculiarità proprie, per il ruolo rilevante di difficile quantificazione e di estrema variabilità che assumono lo scorrimento superficiale e lo scorrimento ipodermico (al di sotto dei primi centimetri di suolo).

Dalle informazioni desunte dai Piani di utilizzazione dei fertilizzanti e dei prodotti fitosanitari, lo studio pedologico per definire la capacità protettiva dei suoli non è quindi necessario per le zone di rispetto delle predette sorgenti:

- *Noverino*, caratterizzate dalla presenza di praterie e aree boscate con presenza di laricete e cembrete;
- *Pian Gelassa*, caratterizzate dalla presenza di praterie e aree boscate con presenza di castagneti e lariceti.

In questi contesti morfologici la gestione agricola delle zone di rispetto è, infatti, ricavata unicamente dalla valutazione della vulnerabilità intrinseca degli acquiferi alimentanti le sorgenti, che risulta essere per entrambe di grado elevato, cui corrisponde la Classe 1 di gestione agricola; i terreni appartenenti a tale classe sono caratterizzati dal massimo rischio di contaminazione della risorsa idrica sotterranea e, conseguentemente, occorre limitare gli interventi agronomici e attenersi ad una attenta gestione della tecnica colturale differenziata tra la zona di rispetto ristretta e la zona di rispetto allargata.

Nelle aree assimilate a "bosco" come definite dall'articolo 2, comma 3, lettera c) del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 227 "*Orientamento e modernizzazione del sistema forestale a norma dell'articolo 7 della legge 5 marzo 2001, n. 57*" è vietato intervenire con mezzi di tipo chimico per scopi non agricoli finalizzati al contenimento della vegetazione.

L'Ente di Governo dell'Ambito n. 3 "*Torinese*", con nota in data 28 ottobre 2019, ha trasmesso ai Comuni di Graverè (TO) e di Chiomonte (TO), all'Azienda Sanitaria Locale TO3 di Collegno e Pinerolo - Dipartimento di Prevenzione - S.C. Servizio Igiene degli Alimenti e della Nutrizione ed all'Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale - Dipartimento territoriale Piemonte Nord Ovest - la documentazione tecnica relativa alle proposte di definizione delle aree di salvaguardia delle tre sorgenti potabili - denominate *Madonna della Losa*, *Noverino* e *Pian Gelassa* - ubicate nel Comune di Graverè (TO) e gestite dal gestore d'ambito, S.M.A.T S.p.A., al fine di ottenere i pareri di competenza secondo quanto previsto dall'Allegato D del regolamento regionale 15/R/2006 e ss.mm.ii..

I Comuni di Graverè (TO) e di Chiomonte (TO), visionata la documentazione trasmessagli, non hanno fatto pervenire osservazioni in merito alle definizioni proposte.

L'Azienda Sanitaria Locale TO3 di Collegno e Pinerolo - Dipartimento di Prevenzione - S.C. Servizio Igiene degli Alimenti e della Nutrizione, esaminati gli atti tecnici prodotti ed effettuati gli opportuni accertamenti, con nota in data 2 novembre 2018, ha comunicato che effettua regolarmente i controlli analitici previsti dalla legge vigente (d.lgs. 31/2001 e ss.mm.ii.) presso il concentrico afferente e che i risultati analitici forniti hanno rilevato, nel tempo, la conformità

microbiologica e chimica dell'acqua erogata.

L'Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale - Dipartimento territoriale Piemonte Nord Ovest, valutata la documentazione tecnica e gli elaborati allegati all'istanza, con nota in data 26 novembre 2019, ha considerato adeguate e conformi ai criteri generali di cui al regolamento regionale 15/R/2006, le proposte di definizione presentate, condividendo l'individuazione e la valutazione dei centri di rischio effettuata dal Proponente che, dal momento che il contesto in quota determina una situazione di spiccata naturalità ambientale, non ha identificato particolari e significativi centri di pericolo nelle aree di salvaguardia ridefinite, a parte qualche edificio e/o struttura antropica a prevalente uso privato e quindi, presumibilmente, dotati di fossa imhoff all'interno del bacino di alimentazione della sorgente *Noverino*, alcuni tratti di viabilità forestale, costituita da strade percorse da autoveicoli molto di rado, nei confronti dei quali non dovranno essere previste delle misure per la loro messa in sicurezza e, nelle zone di rispetto allargate delle sorgenti *Noverino* e *Pian Gelassa*, alcune aree soggette a pascolo estivo, per le quali è stato previsto uno specifico Piano di utilizzazione dei fertilizzanti e dei prodotti fitosanitari, di cui all'Allegato B del regolamento regionale 15/R/2006.

Nella medesima nota, la stessa Agenzia, pur non evidenziando particolari criticità, ha tuttavia segnalato alcune osservazioni, rilevando quanto segue:

- in relazione ai fabbricati che non risultano allacciati alla rete fognaria e che rientrano nel bacino di alimentazione delle sorgenti *Noverino*, è necessario che vengano precisati i sistemi esistenti di smaltimento dei reflui e di conseguenza individuati gli interventi di messa in sicurezza necessari; deve inoltre essere verificata anche l'eventuale presenza di serbatoi contenenti sostanze pericolose quali le cisterne di stoccaggio di idrocarburi per l'alimentazione delle centrali termiche, verificandone lo stato di conservazione/tenuta e promuovendone la riconversione a sistemi che utilizzano combustibili gassosi;
- dovrà essere verificato che i tratti esistenti di viabilità che ricadono all'interno delle aree di salvaguardia siano dotati di sistemi di raccolta delle acque di dilavamento o di sversamenti accidentali che ne impediscano la dispersione nel sottosuolo; dovrà inoltre essere assicurata la loro costante manutenzione da parte dell'ente responsabile della gestione delle infrastrutture stesse;
- in relazione alla possibilità che le zone di rispetto vengano utilizzate per il pascolo di bestiame, l'articolo 6, comma 1, punto m) del regolamento regionale 15/R/2006 vieta il pascolo e la stabulazione di bestiame che ecceda i 170 Kg/annui per ettaro di azoto presente negli effluenti, mentre il comma 2 dello stesso articolo vieta specificamente la stabulazione di bestiame nelle zone di rispetto ristrette;
- è vietato l'utilizzo di concimi chimici, fertilizzanti o prodotti fitosanitari, salvo che l'impiego di tali sostanze sia effettuato sulla base delle indicazioni contenute nel Piano di utilizzazione dei fertilizzanti e dei prodotti fitosanitari, sottoscritto da chi detiene il titolo d'uso dei terreni sottoposti a salvaguardia e presentato alla Città Metropolitana di Torino;
- nelle zone di rispetto ristrette è comunque vietato lo stoccaggio di effluenti zootecnici, concimi chimici, fertilizzanti o prodotti fitosanitari;
- le zone di tutela assoluta devono essere adibite esclusivamente alle opere stesse ed alle infrastrutture di servizio collegate e, pertanto, devono essere adeguatamente protette e, se possibile, recintate al fine di preservarne l'integrità e l'efficienza delle captazioni; l'accesso in tali zone deve essere consentito unicamente al personale autorizzato dal gestore ed alle attività di controllo;
- nelle aree di salvaguardia individuate dovrà essere vietato l'insediamento dei centri di pericolo individuati all'articolo 6, comma 1 del regolamento regionale 15/R/2006;
- le aree di salvaguardia individuate dovranno essere recepite negli strumenti urbanistici dei comuni interessati, i quali dovranno emanare i provvedimenti necessari per il rispetto dei vincoli connessi con la definizione delle aree stesse.

Ai sensi della vigente normativa in materia, è stata data comunicazione dell'avvio del procedimento amministrativo con la pubblicazione del relativo avviso sul Bollettino Ufficiale della Regione Piemonte n. 11, in data 12 marzo 2020.

Dato atto che il presente provvedimento conclude il relativo procedimento nei termini previsti dalla legge.

Considerato che dall'esame della documentazione trasmessa è stato possibile accertare che le proposte di definizione sono conformi ai criteri generali di cui al regolamento regionale 11 dicembre 2006, n. 15/R recante "*Disciplina delle aree di salvaguardia delle acque destinate al consumo umano (legge regionale 29 dicembre 2000, n. 61)*" e ss.mm.ii.;

Atteso che le aree di salvaguardia proposte sono state dimensionate attraverso l'utilizzo di criteri tecnici rispondenti alla necessità di tutela delle acque destinate al consumo umano.

Accertato che le tre sorgenti potabili - denominate *Madonna della Losa, Noverino e Pian Gelassa* - ubicate nel Comune di Gravere (TO) e gestite dalla S.M.A.T. S.p.A., sono state inserite nel Programma di adeguamento delle captazioni esistenti ai sensi della lettera b), comma 1 dell'articolo 9 del regolamento 15/R del 2006, approvato con deliberazione n. 408 dell'Autorità d'Ambito Territoriale Ottimale n. 3 "*Torinese*", in data 2 dicembre 2010.

Ritenuto che le proposte di definizione delle aree di salvaguardia possono essere accolte a condizione che siano garantiti comunque gli adempimenti di legge vigenti sui requisiti di qualità delle acque destinate al consumo umano e sull'aspetto igienico delle captazioni, nonché posti in essere tutti i controlli e gli interventi segnalati nei pareri dell'ARPA e dell'ASL competenti, e in particolare che:

- si provveda alla sistemazione e manutenzione delle zone di tutela assoluta, così come previsto dall'articolo 4 del regolamento regionale 15/R del 2006, che dovranno essere completamente dedicate alla gestione della risorsa, adeguatamente protette da possibili infiltrazioni d'acqua dalla superficie e, se possibile, recintate al fine di garantire l'integrità delle relative opere;
- si effettuino interventi di pulizia periodica delle opere di presa e di manutenzione degli edifici di presa;
- si provveda a mantenere puliti i versanti al fine di conservare la naturalità dei pendii racchiusi dalle captazioni ed i sentieri e le piste forestali che attraversano le aree di salvaguardia;
- si provveda alla verifica delle condizioni di drenaggio delle acque meteoriche e di dilavamento della viabilità che attraversa i bacini di alimentazione delle sorgenti procedendo, ove necessario, alla loro raccolta e convogliamento all'esterno delle stesse aree; nel caso di modifiche dei tracciati o ampliamento delle superfici coinvolte sarà necessario, come previsto dall'articolo 6 del regolamento regionale 15/R/2006, adottare le medesime soluzioni tecniche previste per le nuove infrastrutture; resta comunque valido il divieto di interferire con le zone di rispetto ristrette;
- si provveda alla verifica dei centri di rischio potenzialmente pericolosi per la risorsa idrica captata che ricadono all'interno del bacino di alimentazione della sorgente *Noverino* al fine di adottare, nel caso, gli interventi necessari a impedire che possano costituire fonte di rischio per la medesima risorsa, con particolare riguardo agli scarichi di natura civile negli edifici a uso privato privi di allaccio alla rete fognaria pubblica; per quanto riguarda gli scarichi esistenti, non potendo rilocalizzarli, si dovrà verificare che siano realizzati e gestiti in condizioni di sicurezza nei confronti delle acque sotterranee; nelle aree di rispetto non dovranno inoltre essere previsti sistemi di dispersione nel sottosuolo di acque meteoriche direttamente in pozzi perdenti;
- si provveda alla verifica dei centri di rischio potenzialmente pericolosi per la risorsa idrica captata che ricadono all'interno del bacino di alimentazione della sorgente *Noverino* al fine di adottare,

nel caso, gli interventi necessari a impedire che possano costituire fonte di rischio per la medesima risorsa, con particolare riguardo agli eventuali stoccaggi contenenti sostanze pericolose negli edifici a uso privato; per quanto riguarda i serbatoi esistenti, non potendo rilocalizzarli, si dovrà verificarne lo stato di conservazione/tenuta e promuoverne la riconversione a sistemi alternativi;

- si provveda alla verifica degli eventuali centri di rischio potenzialmente pericolosi per la risorsa idrica captata che ricadono all'interno delle aree di salvaguardia individuate al fine di adottare, nel caso, gli interventi necessari a impedire che possano costituire fonte di rischio per la medesima risorsa - laddove sia impossibile prevederne l'allontanamento;
- l'eventuale impiego di concimi chimici, fertilizzanti e prodotti fitosanitari nella conduzione delle attività agricole sia effettuato in conformità alle indicazioni di cui alle Proposte di Piano di utilizzazione dei fertilizzanti e dei prodotti fitosanitari allegate all'istanza di definizione delle aree di salvaguardia delle sorgenti *Noverino* e *Pian Gelassa*, che dovranno essere sottoscritte dai conduttori delle particelle agricole ricadenti all'interno delle medesime aree.

Vista la documentazione presentata, redatta in conformità a quanto previsto nell'Allegato B del regolamento regionale 15/R del 2006 e comprendente le Proposte di Piano di utilizzazione dei fertilizzanti e dei prodotti fitosanitari relative alle particelle catastali ricadenti all'interno delle aree di salvaguardia delle sorgenti *Noverino* e *Pian Gelassa*, in parte sottoscritte dai conduttori delle particelle a destinazione agricola e che dovranno altresì essere inviate, sotto forma di comunicazione, alla Città Metropolitana di Torino da tutti coloro che detengono i titoli d'uso delle particelle interessate;

dato atto che in assenza di una formale comunicazione alla Città Metropolitana di Torino dei Piani di utilizzazione dei fertilizzanti e dei prodotti fitosanitari è vietato lo spandimento di concimi chimici, degli effluenti zootecnici e dei prodotti fitosanitari;

ritenuto che le attività agricole insistenti sulle aree di salvaguardia potranno essere condotte in conformità alle disposizioni di legge secondo le previsioni dei Piani di utilizzazione dei fertilizzanti e dei prodotti fitosanitari sopra richiamati;

vista la nota dell'Ente di Governo dell'Ambito n. 3 "*Torinese*", in data 28 ottobre 2019, con la quale è stata trasmessa ai Comuni di Gravere (TO) e di Chiomonte (TO), all'Azienda Sanitaria Locale TO3 di Collegno e Pinerolo - Dipartimento di Prevenzione - S.C. Servizio Igiene degli Alimenti e della Nutrizione ed all'Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale - Dipartimento territoriale Piemonte Nord Ovest - la documentazione tecnica relativa alle proposte di definizione delle aree di salvaguardia delle tre sorgenti potabili - denominate *Madonna della Losa*, *Noverino* e *Pian Gelassa* - ubicate nel Comune di Gravere (TO) e gestite dal gestore d'ambito, S.M.A.T S.p.A., al fine di ottenere i pareri di competenza secondo quanto previsto dall'Allegato D del regolamento regionale 15/R/2006 e ss.mm.ii.;

vista la nota dell'Azienda Sanitaria Locale TO3 di Collegno e Pinerolo - Dipartimento di Prevenzione - S.C. Servizio Igiene degli Alimenti e della Nutrizione, in data 2 novembre 2018 - prot. n. 0103644/2018;

vista la nota dell'Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale - Dipartimento territoriale Piemonte Nord Ovest, in data 26 novembre 2019 - prot. n. 104154;

vista la Determinazione del Direttore Generale dell'Ente di Governo dell'Ambito n. 3 "*Torinese*" n. 51, in data 19 febbraio 2020, di approvazione e presa d'atto delle proposte di definizione presentate;

vista la nota dell'Ente di Governo dell'Ambito n. 3 "Torinese", in data 20 febbraio 2020 - prot. n. 0000553, di trasmissione degli atti delle proposte di definizione presentate;

attestata la regolarità amministrativa del presente provvedimento ai sensi della D.G.R. n. 1-4046 del 17 ottobre 2016.

IL DIRIGENTE

Richiamati i seguenti riferimenti normativi:

- legge regionale 26 marzo 1990, n. 13, "Disciplina degli scarichi delle pubbliche fognature e degli scarichi civili" e ss.mm.ii.;
- legge regionale 30 aprile 1996, n. 22, "Ricerca uso e tutela delle acque sotterranee" e ss.mm.ii.;
- legge regionale 20 gennaio 1997, n. 13 (vigente dal 28/05/2012) "Delimitazione degli ambiti territoriali ottimali per l'organizzazione del servizio idrico integrato e disciplina delle forme e dei modi di cooperazione tra gli Enti locali ai sensi della legge 5 gennaio 1994, n. 36 e successive modifiche ed integrazioni. Indirizzo e coordinamento dei soggetti istituzionali in materia di risorse idriche" e ss.mm.ii.;
- decreto legislativo 2 febbraio 2001, n. 31, "Attuazione della direttiva 98/83/CE relativa alla qualità delle acque destinate al consumo umano" e ss.mm.ii.;
- regolamento regionale 29 luglio 2003, n. 10/R, recante "Disciplina dei procedimenti di concessione di derivazione di acqua pubblica (Legge regionale 29 dicembre 2000, n. 61)" e ss.mm.ii.;
- regolamento regionale 20 febbraio 2006, n. 1/R, recante "Disciplina delle acque meteoriche di dilavamento e delle acque di lavaggio di aree esterne (Legge regionale 29 dicembre 2000, n. 61)" e ss.mm.ii.;
- regolamento regionale 11 dicembre 2006, n. 15/R, recante "Disciplina delle aree di salvaguardia delle acque destinate al consumo umano (Legge regionale 29 dicembre 2000, n. 61)" e ss.mm.ii.;
- regolamento regionale 29 ottobre 2007, n. 10/R recante "Disciplina generale dell'utilizzazione agronomica degli effluenti zootecnici e delle acque reflue e programma di azione per le zone vulnerabili da nitrati di origine agricola (Legge regionale 29 dicembre 2000, n. 61)" e ss.mm.ii.;
- articolo 17 della legge regionale 28 luglio 2008, n. 23;
- articolo 7, lettera a) del provvedimento organizzativo allegato alla Deliberazione della Giunta Regionale n. 10-9336 del 1 agosto 2008.

determina

- a. Le aree di salvaguardia delle tre sorgenti potabili - denominate *Madonna della Losa, Noverino e Pian Gelassa* - ubicate nel Comune di Gravere (TO) e gestite dalla S.M.A.T. S.p.A., sono definite come risulta nella planimetria "*Elaborato n. 3 – PROG. 5412 - COMUNE DI GRAVERE - Città Metropolitana di Torino - PROGETTO DEFINITIVO - Oggetto: Proposta di definizione delle aree di salvaguardia delle sorgenti di Gravere (To) in ottemperanza al DPGR 11 dicembre*

2006, 15/R - Tav 2 - Carta dei centri di pericolo e delle aree di salvaguardia delle sorgenti idropotabili di Graverè (su Mappa Catastale) - Scala 1:2.000", allegata alla presente determinazione quale parte integrante e sostanziale. Tale planimetria, non in scala, è conforme all'originale depositata agli atti e verrà trasmessa tramite posta elettronica certificata ai soggetti interessati.

- b. Nelle aree di salvaguardia di cui alla lettera a) del presente provvedimento si applicano i vincoli e le limitazioni d'uso definiti dagli articoli 4 e 6 del regolamento regionale 11 dicembre 2006, n. 15/R recante "Disciplina delle aree di salvaguardia delle acque destinate al consumo umano (legge regionale 29 dicembre 2000, n. 61)", relativi rispettivamente alle zone di tutela assoluta ed alle zone di rispetto, ristrette e allargate.

Per quanto concerne le attività agricole che interessano le aree di salvaguardia delle sorgenti Noverino e Pian Gelassa, ricadenti in Classe 1, all'interno delle zone di rispetto ristrette è vietata la stabulazione del bestiame, il pascolo degli animali, l'accumulo e lo stoccaggio degli effluenti zootecnici e l'utilizzazione dei prodotti fertilizzanti e fitosanitari mentre, nelle zone di rispetto allargate, è possibile la stabulazione ed il pascolo del bestiame purché nei loro effluenti non si superi il carico di azoto di 170 kg annuo per ettaro.

Nelle zone di rispetto allargate le concimazioni dovranno essere condotte tenendo conto degli apporti e dovranno limitarsi a bilanciare le asportazioni prevedibili dimostrate a mezzo della compilazione del Piano di Utilizzazione Agronomica, ex regolamento regionale 9/R/2002 e l'azoto somministrato non potrà eccedere il limite di 170 kg annui per ettaro. Inoltre, le concimazioni fosfatiche e potassiche dovranno apportare al terreno quantitativi, rispettivamente, di fosforo e di potassio pari ai prevedibili consumi delle colture senza mai superare le dotazioni, per il fosforo assimilabile, di 25 parti per milione (p.p.m.) se valutate con il metodo Olsen, ovvero le 62,5 p.p.m. se valutate con il metodo Bray-Kurtz e, per il potassio, le 180 p.p.m..

Gli eventuali trattamenti fitosanitari e di diserbo dovranno essere effettuati con i prodotti ammessi dal Regolamento CEE n. 834 /2007 e dal Regolamento CEE n. 889/2008, ovvero i trattamenti conformi alle norme tecniche regionali vigenti in materia di produzione colturale integrata.

Negli areali interessati è vietato, inoltre, l'uso di geodisinfettanti ai sensi del decreto legislativo 174/2000, che attua la Direttiva 98/8/CE.

In particolare, è vietato l'impiego per scopi non agricoli di mezzi di tipo chimico finalizzati al contenimento della vegetazione ed intervenire con mezzi di tipo chimico per il contenimento della vegetazione in aree a particolare destinazione funzionale, quali le zone di rispetto degli elettrodotti e dei gasdotti.

Con riferimento a tutte e tre le sorgenti è, inoltre, assolutamente vietato l'impiego per scopi non agricoli di mezzi di tipo chimico finalizzati al contenimento della vegetazione e l'intervento con mezzi chimici nelle aree assimilate a "bosco" dall'articolo 2, comma 3, lettera c) del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 227 "Orientamento e modernizzazione del sistema forestale a norma dell'articolo 7 della legge 5 marzo 2001, n. 57".

- c. Il gestore del Servizio Idrico Integrato per il territorio comunale di Graverè (TO) – S.M.A.T. S.p.A. – come definito all'articolo 2, comma 1, lettera l) del regolamento regionale 15/R del 2006, è altresì tenuto agli adempimenti di cui all'articolo 7, commi 3 e 4 del citato regolamento regionale 15/R/2006, nonché a:

- garantire che le zone di tutela assoluta, così come previsto dall'articolo 4 del regolamento regionale 15/R/2006, siano completamente dedicate alla gestione della risorsa, adeguatamente protette da possibili infiltrazioni d'acqua dalla superficie e, se possibile, recintate al fine di garantire l'integrità delle relative opere; l'accesso in tali zone dovrà essere consentito unicamente al personale autorizzato dall'ente gestore ed alle autorità di controllo;
 - effettuare interventi di pulizia periodica delle opere di presa e di manutenzione degli edifici di presa.

- d. A norma dell'articolo 8, comma 3 del regolamento regionale 15/R del 2006, copia del presente provvedimento è trasmessa, oltre che al proponente:

- alla Città Metropolitana di Torino per l'inserimento nel disciplinare di concessione delle prescrizioni poste a carico del concessionario delle tre sorgenti - S.M.A.T. S.p.A. - per la tutela dei punti di presa;
 - alle strutture regionali competenti in materia di Pianificazione e gestione urbanistica e di Economia montana e foreste;
 - all'Azienda sanitaria locale;
 - al Dipartimento dell'ARPA.
- e. A norma dell'articolo 8, comma 4 del regolamento regionale 15/R del 2006, copia del presente provvedimento è altresì trasmessa alla Città Metropolitana di Torino per gli adempimenti relativi al Piano territoriale di coordinamento ed ai Comuni di Gravere e di Chiomonte, affinché gli stessi provvedano a:
- recepire nello strumento urbanistico generale, nonché nei conseguenti piani particolareggiati attuativi, i vincoli derivanti dalla definizione delle aree di salvaguardia di cui al presente provvedimento, anche al fine di mantenere le condizioni di elevata naturalità dei versanti racchiusi dalle captazioni ed i sentieri e le piste forestali che attraversano le stesse aree, così come previsto dall'articolo 8, comma 4 della legge regionale n. 13 del 20 gennaio 1997 (Vigente dal 28/05/2012);
 - notificare ai proprietari o possessori dei terreni interessati dalle aree di salvaguardia il presente provvedimento di definizione con i relativi vincoli;
 - emanare i provvedimenti necessari per il rispetto dei vincoli connessi con la predetta definizione delle aree di salvaguardia;
 - verificare le condizioni di drenaggio delle acque meteoriche e di dilavamento della viabilità che attraversa i bacini di alimentazione delle sorgenti procedendo, ove necessario, alla loro raccolta e convogliamento all'esterno delle medesime aree; nel caso di modifiche dei tracciati o ampliamento delle superfici coinvolte sarà necessario, come previsto dall'articolo 6 del regolamento regionale 15/R/2006, adottare le medesime soluzioni tecniche previste per le nuove infrastrutture; resta comunque valido il divieto di interferire con le zone di rispetto ristrette;
 - verificare i centri di rischio potenzialmente pericolosi per la risorsa idrica captata che ricadono all'interno del bacino di alimentazione della sorgente *Noverino* al fine di adottare, nel caso, gli interventi necessari a impedire che possano costituire fonte di rischio per la medesima risorsa, con particolare riguardo agli scarichi di natura civile negli edifici a uso privato privi di allaccio alla rete fognaria pubblica; per quanto riguarda gli scarichi esistenti, non potendo rilocalizzarli, si dovrà verificare che siano realizzati e gestiti in condizioni di sicurezza nei confronti delle acque sotterranee; nelle aree di rispetto non dovranno inoltre essere previsti sistemi di dispersione nel sottosuolo di acque meteoriche direttamente in pozzi perdenti;
 - verificare i centri di rischio potenzialmente pericolosi per la risorsa idrica captata che ricadono all'interno del bacino di alimentazione della sorgente *Noverino* al fine di adottare, nel caso, gli interventi necessari a impedire che possano costituire fonte di rischio per la medesima risorsa, con particolare riguardo agli eventuali stoccaggi contenenti sostanze pericolose negli edifici a uso privato; per quanto riguarda i serbatoi esistenti, non potendo rilocalizzarli, si dovrà verificarne lo stato di conservazione/tenuta e promuoverne la riconversione a sistemi alternativi.
 - verificare gli eventuali centri di rischio potenzialmente pericolosi per la risorsa idrica captata che ricadono all'interno delle aree di salvaguardia così come ridefinite al fine di adottare, nel caso, gli interventi necessari a impedire che possano costituire fonte di rischio per la medesima risorsa - laddove sia impossibile prevederne l'allontanamento.

La presente determinazione dirigenziale sarà pubblicata sul Bollettino Ufficiale della Regione Piemonte ai sensi dell'articolo 61 dello Statuto e dell'articolo 5 della l.r. 22/2010, nonché ai sensi dell'articolo 40 del d.lgs. n. 33/2013, nel sito istituzionale dell'ente, nella sezione "*Amministrazione trasparente*".

IL DIRIGENTE (A1604B - Tutela delle acque)
Firmato digitalmente da Paolo Mancin

Allegato

Punto acqua / Nome / ID / Prov.	Area di Salvaguardia / tipo	Estensione / ha	Particelle catastali interamente ricadenti			Particelle catastali parzialmente ricadenti		
			Foglio	Mappale	Usa	Foglio	Mappale	Usa
Novenero TO-S-10044	ZTA	0.3				17	217-213	E. Agricolo Dove rispetto per l'ubicazione dell'ecosistema
	ZRR	29.8	17	189-228-221-222-223-224-225-226-227-228-229-230-231-232-233-234-235-236-237-238-239-240-241-242-243-244-245-246-247-248-249-250-251-252-253-254-255-256-257-258-259-260-261-262-263-264-265-266-267-268-269-270-271-272-273-274-275-276-277-278-279-280-281-282-283-284-285-286-287-288-289-290-291-292-293-294-295-296-297-298-299-300-301-302-303-304-305-306-307-308-309-310-311-312-313-314-315-316-317-318-319-320-321-322-323-324-325-326-327-328-329-330-331-332-333-334-335-336-337-338-339-340-341-342-343-344-345-346-347-348-349-350-351-352-353-354-355-356-357-358-359-360-361-362-363-364-365-366-367-368-369-370-371-372-373-374-375-376-377-378-379-380-381-382-383-384-385-386-387-388-389-390-391-392-393-394-395-396-397-398-399-400-401-402-403-404-405-406-407-408-409-410-411-412-413-414-415-416-417-418-419-420-421-422-423-424-425-426-427-428-429-430-431-432-433-434-435-436-437-438-439-440-441-442-443-444-445-446-447-448-449-450-451-452-453-454-455-456-457-458-459-460-461-462-463-464-465-466-467-468-469-470-471-472-473-474-475-476-477-478-479-480-481-482-483-484-485-486-487-488-489-490-491-492-493-494-495-496-497-498-499-500-501-502-503-504-505-506-507-508-509-510-511-512-513-514-515-516-517-518-519-520-521-522-523-524-525-526-527-528-529-530-531-532-533-534-535-536-537-538-539-540-541-542-543-544-545-546-547-548-549-550-551-552-553-554-555-556-557-558-559-560-561-562-563-564-565-566-567-568-569-570-571-572-573-574-575-576-577-578-579-580-581-582-583-584-585-586-587-588-589-590-591-592-593-594-595-596-597-598-599-600-601-602-603-604-605-606-607-608-609-610-611-612-613-614-615-616-617-618-619-620-621-622-623-624-625-626-627-628-629-630-631-632-633-634-635-636-637-638-639-640-641-642-643-644-645-646-647-648-649-650-651-652-653-654-655-656-657-658-659-660-661-662-663-664-665-666-667-668-669-670-671-672-673-674-675-676-677-678-679-680-681-682-683-684-685-686-687-688-689-690-691-692-693-694-695-696-697-698-699-700-701-702-703-704-705-706-707-708-709-710-711-712-713-714-715-716-717-718-719-720-721-722-723-724-725-726-727-728-729-730-731-732-733-734-735-736-737-738-739-740-741-742-743-744-745-746-747-748-749-750-751-752-753-754-755-756-757-758-759-760-761-762-763-764-765-766-767-768-769-770-771-772-773-774-775-776-777-778-779-780-781-782-783-784-785-786-787-788-789-790-791-792-793-794-795-796-797-798-799-800-801-802-803-804-805-806-807-808-809-810-811-812-813-814-815-816-817-818-819-820-821-822-823-824-825-826-827-828-829-830-831-832-833-834-835-836-837-838-839-840-841-842-843-844-845-846-847-848-849-850-851-852-853-854-855-856-857-858-859-860-861-862-863-864-865-866-867-868-869-870-871-872-873-874-875-876-877-878-879-880-881-882-883-884-885-886-887-888-889-890-891-892-893-894-895-896-897-898-899-900-901-902-903-904-905-906-907-908-909-910-911-912-913-914-915-916-917-918-919-920-921-922-923-924-925-926-927-928-929-930-931-932-933-934-935-936-937-938-939-940-941-942-943-944-945-946-947-948-949-950-951-952-953-954-955-956-957-958-959-960-961-962-963-964-965-966-967-968-969-970-971-972-973-974-975-976-977-978-979-980-981-982-983-984-985-986-987-988-989-990-991-992-993-994-995-996-997-998-999-1000-1001-1002-1003-1004-1005-1006-1007-1008-1009-1010-1011-1012-1013-1014-1015-1016-1017-1018-1019-1020-1021-1022-1023-1024-1025-1026-1027-1028-1029-1030-1031-1032-1033-1034-1035-1036-1037-1038-1039-1040-1041-1042-1043-1044-1045-1046-1047-1048-1049-1050-1051-1052-1053-1054-1055-1056-1057-1058-1059-1060-1061-1062-1063-1064-1065-1066-1067-1068-1069-1070-1071-1072-1073-1074-1075-1076-1077-1078-1079-1080-1081-1082-1083-1084-1085-1086-1087-1088-1089-1090-1091-1092-1093-1094-1095-1096-1097-1098-1099-1100-1101-1102-1103-1104-1105-1106-1107-1108-1109-1110-1111-1112-1113-1114-1115-1116-1117-1118-1119-1120-1121-1122-1123-1124-1125-1126-1127-1128-1129-1130-1131-1132-1133-1134-1135-1136-1137-1138-1139-1140-1141-1142-1143-1144-1145-1146-1147-1148-1149-1150-1151-1152-1153-1154-1155-1156-1157-1158-1159-1160-1161-1162-1163-1164-1165-1166-1167-1168-1169-1170-1171-1172-1173-1174-1175-1176-1177-1178-1179-1180-1181-1182-1183-1184-1185-1186-1187-1188-1189-1190-1191-1192-1193-1194-1195-1196-1197-1198-1199-1200-1201-1202-1203-1204-1205-1206-1207-1208-1209-1210-1211-1212-1213-1214-1215-1216-1217-1218-1219-1220-1221-1222-1223-1224-1225-1226-1227-1228-1229-1230-1231-1232-1233-1234-1235-1236-1237-1238-1239-1240-1241-1242-1243-1244-1245-1246-1247-1248-1249-1250-1251-1252-1253-1254-1255-1256-1257-1258-1259-1260-1261-1262-1263-1264-1265-1266-1267-1268-1269-1270-1271-1272-1273-1274-1275-1276-1277-1278-1279-1280-1281-1282-1283-1284-1285-1286-1287-1288-1289-1290-1291-1292-1293-1294-1295-1296-1297-1298-1299-1300-1301-1302-1303-1304-1305-1306-1307-1308-1309-1310-1311-1312-1313-1314-1315-1316-1317-1318-1319-1320-1321-1322-1323-1324-1325-1326-1327-1328-1329-1330-1331-1332-1333-1334-1335-1336-1337-1338-1339-1340-1341-1342-1343-1344-1345-1346-1347-1348-1349-1350-1351-1352-1353-1354-1355-1356-1357-1358-1359-1360-1361-1362-1363-1364-1365-1366-1367-1368-1369-1370-1371-1372-1373-1374-1375-1376-1377-1378-1379-1380-1381-1382-1383-1384-1385-1386-1387-1388-1389-1390-1391-1392-1393-1394-1395-1396-1397-1398-1399-1400-1401-1402-1403-1404-1405-1406-1407-1408-1409-1410-1411-1412-1413-1414-1415-1416-1417-1418-1419-1420-1421-1422-1423-1424-1425-1426-1427-1428-1429-1430-1431-1432-1433-1434-1435-1436-1437-1438-1439-1440-1441-1442-1443-1444-1445-1446-1447-1448-1449-1450-1451-1452-1453-1454-1455-1456-1457-1458-1459-1460-1461-1462-1463-1464-1465-1466-1467-1468-1469-1470-1471-1472-1473-1474-1475-1476-1477-1478-1479-1480-1481-1482-1483-1484-1485-1486-1487-1488-1489-1490-1491-1492-1493-1494-1495-1496-1497-1498-1499-1500-1501-1502-1503-1504-1505-1506-1507-1508-1509-1510-1511-1512-1513-1514-1515-1516-1517-1518-1519-1520-1521-1522-1523-1524-1525-1526-1527-1528-1529-1530-1531-1532-1533-1534-1535-1536-1537-1538-1539-1540-1541-1542-1543-1544-1545-1546-1547-1548-1549-1550-1551-1552-1553-1554-1555-1556-1557-1558-1559-1560-1561-1562-1563-1564-1565-1566-1567-1568-1569-1570-1571-1572-1573-1574-1575-1576-1577-1578-1579-1580-1581-1582-1583-1584-1585-1586-1587-1588-1589-1590-1591-1592-1593-1594-1595-1596-1597-1598-1599-1600-1601-1602-1603-1604-1605-1606-1607-1608-1609-1610-1611-1612-1613-1614-1615-1616-1617-1618-1619-1620-1621-1622-1623-1624-1625-1626-1627-1628-1629-1630-1631-1632-1633-1634-1635-1636-1637-1638-1639-1640-1641-1642-1643-1644-1645-1646-1647-1648-1649-1650-1651-1652-1653-1654-1655-1656-1657-1658-1659-1660-1661-1662-1663-1664-1665-1666-1667-1668-1669-1670-1671-1672-1673-1674-1675-1676-1677-1678-1679-1680-1681-1682-1683-1684-1685-1686-1687-1688-1689-1690-1691-1692-1693-1694-1695-1696-1697-1698-1699-1700-1701-1702-1703-1704-1705-1706-1707-1708-1709-1710-1711-1712-1713-1714-1715-1716-1717-1718-1719-1720-1721-1722-1723-1724-1725-1726-1727-1728-1729-1730-1731-1732-1733-1734-1735-1736-1737-1738-1739-1740-1741-1742-1743-1744-1745-1746-1747-1748-1749-1750-1751-1752-1753-1754-1755-1756-1757-1758-1759-1760-1761-1762-1763-1764-1765-1766-1767-1768-1769-1770-1771-1772-1773-1774-1775-1776-1777-1778-1779-1780-1781-1782-1783-1784-1785-1786-1787-1788-1789-1790-1791-1792-1793-1794-1795-1796-1797-1798-1799-1800-1801-1802-1803-1804-1805-1806-1807-1808-1809-1810-1811-1812-1813-1814-1815-1816-1817-1818-1819-1820-1821-1822-1823-1824-1825-1826-1827-1828-1829-1830-1831-1832-1833-1834-1835-1836-1837-1838-1839-1840-1841-1842-1843-1844-1845-1846-1847-1848-1849-1850-1851-1852-1853-1854-1855-1856-1857-1858-1859-1860-1861-1862-1863-1864-1865-1866-1867-1868-1869-1870-1871-1872-1873-1874-1875-1876-1877-1878-1879-1880-1881-1882-1883-1884-1885-1886-1887-1888-1889-1890-1891-1892-1893-1894-1895-1896-1897-1898-1899-1900-1901-1902-1903-1904-1905-1906-1907-1908-1909-1910-1911-1912-1913-1914-1915-1916-1917-1918-1919-1920-1921-1922-1923-1924-1925-1926-1927-1928-1929-1930-1931-1932-1933-1934-1935-1936-1937-1938-1939-1940-1941-1942-1943-1944-1945-1946-1947-1948-1949-1950-1951-1952-1953-1954-1955-1956-1957-1958-1959-1960-1961-1962-1963-1964-1965-1966-1967-1968-1969-1970-1971-1972-1973-1974-1975-1976-1977-1978-1979-1980-1981-1982-1983-1984-1985-1986-1987-1988-1989-1990-1991-1992-1993-1994-1995-1996-1997-1998-1999-2000-2001-2002-2003-2004-2005-2006-2007-2008-2009-2010-2011-2012-2013-2014-2015-2016-2017-2018-2019-2020-2021-2022-2023-2024-2025-2026-2027-2028-2029-2030-2031-2032-2033-2034-2035-2036-2037-2038-2039-2040-2041-2042-2043-2044-2045-2046-2047-2048-2049-2050-2051-2052-2053-2054-2055-2056-2057-2058-2059-2060-2061-2062-2063-2064-2065-2066-2067-2068-2069-2070-2071-2072-2073-2074-2075-2076-2077-2078-2079-2080-2081-2082-2083-2084-2085-2086-2087-2088-2089-2090-2091-2092-2093-2094-2095-2096-2097-2098-2099-2100-2101-2102-2103-2104-2105-2106-2107-2108-2109-2110-2111-2112-2113-2114-2115-2116-2117-2118-2119-2120-2121-2122-2123-2124-2125-2126-2127-2128-2129-2130-2131-2132-2133-2134-2135-2136-2137-2138-2139-2140-2141-2142-2143-2144-2145-2146-2147-2148-2149-2150-2151-2152-2153-2154-2155-2156-2157-2158-2159-2160-2161-2162-2163-2164-2165-2166-2167-2168-2169-2170-2171-2172-2173-2174-2175-2176-2177-2178-2179-2180-2181-2182-2183-2184-2185-2186-2187-2188-2189-2190-2191-2192-2193-2194-2195-2196-2197-2198-2199-2200-2201-2202-2203-2204-2205-2206-2207-2208-2209-2210-2211-2212-2213-2214-2215-2216-2217-2218-2219-2220-2221-2222-2223-2224-2225-2226-2227-2228-2229-2230-2231-2232-2233-2234-2235-2236-2237-2238-2239-2240-2241-2242-2243-2244-2245-2246-2247-2248-2249-2250-2251-2252-2253-2254-2255-2256-2257-2258-2259-2260-2261-2262-2263-2264-2265-2266-2267-2268-2269-2270-2271-2272-2273-2274-2275-2276-2277-2278-2279-2280-2281-2282-2283-2284-2285-2286-2287-2288-2289-2290-2291-2292-2293-2294-2295-2296-2297-2298-2299-2300-2301-2302-2303-2304-2305-2306-2307-2308-2309-2310-2311-2312-2313-2314-2315-2316-2317-2318-2319-2320-2321-2322-2323-2324-2325-2326-2327-2328-2329-2330-2331-2332-2333-2334-2335-2336-2337-2338-2339-2340-2341-2342-2343-2344-2345-2346-2347-2348-2349-2350-2351-2352-2353-2354-2355-2356-2357-2358-2359-2360-2361-2362-2363-2364-2365-2366-2367-2368-2369-2370-2371-2372-2373-2374-2375-2376-2377-2378-2379-2380-2381-2382-2383-2384-2385-2386-2387-2388-2389-2390-2391-2392-2393-2394-2395-2396-2397-2398-2399-2400-2401-2402-2403-2404-2405-2406-2407-2408-2409-2410-2411-2412-2413-2414-2415-2416-2417-2418-2419-2420-2421-2422-2423-2424-2425-2426-2427-2428-2429-2430-2431-2432-2433-2434-2435-2436-2437-2438-2439-2440-2441-2442-2443-2444-2445-2446-2447-2448-2449-2450-2451-2452-2453-2454-2455-2456-2457-2458-2459-2460-2461-2462-2463-2464-2465-2466-2467-2468-2469-2470-2471-2472-2473-2474-2475-2476-2477-2478-2479-2480-2481-2482-2483-2484-2485-2486-2487-2488-2489-2490-2491-2492-2493-2494-2495-2496-2497-2498-2499-2500-2501-2502-2503-2504-2505-2506-2507-2508-2509-2510-2511-2512-2513-2514-2515-2516-2517-2518-2519-2520-2521-2522-2523-2524-2525-2526-2527-2528-2529-2530-2531-2532-2533-2534-2535-2536-2537-2538-2539-2540-2541-2542-2543-2544-2545-2546-2547-2548-2549-2550-2551-2552-2553-2554-2555-2556-2557-2558-2559-2560-2561-2562-2563-2564-2565-2566-2567-2568-2569-2570-2571-2572-2573-2574-2575-2576-2577-2578-2579-2580-2581-2582-2583-2584-2585-2586-2587-2588-2589-2590-2591-2592-2593-2594-2595-2596-2597-2598-2599-2600-2601-2602-2603-2604-2605-2606-2607-2608-2609-2610-2611-2612-2613-2614-2615-2616-2617-2618-2619-2620-2621-2622-2623-2624-2625-2626-2627-2628-2629-2630-2631-2632-2633-2634-2635-2636-2637-2638-2639-2640-2641-2642-2643-2644-2645-2646-2647-2648-2649-2650-2651-2652-2653-2654-2655-2656-2657-2658-2659-2660-2661-2662-2663-2664-2665-2666-2667-2668-2669-2670-2671-2672-2673-2674-2675-2676-2677-2678-2679-2680-2681-2682-2683-2684-2685-2686-2687-2688-2689-2690-2691-2692-2693-2694-2695-2696-2697-2698-2699-2700-2701-2702-2703-2704-2705-2706-2707-2708-2709-2710-2711-2712-2713-2714-2715-2716-2717-2718-2719-2720-2721-2722-2723-2724-2725-2726-2727-2728-2729-2730-2731-2732-2733-2734-2735-2736-2737-2738-2739-2740-2741-2742-2743-2744-2745-2746-2747-2748-2749-2750-2751-2752-2753-2754-2755-2756-2757-2758-2759-2760-2761-2762-2763-2764-2765-2766-2767-2768-2769-2770-2771-2772-2773-2774-2775-2776-2777-2778-2779-2780-2781-2782-2783-2784-2785-2786				