

COMUNE DI CAORSO

Provincia di Piacenza

P.S.C.

PIANO STRUTTURALE COMUNALE

L.R. 24 marzo 2000 n° 20

adottato con atto C.C. n.6 del 05/02/2010 e controdedotto con atto C.C. n.32

del 19/07/2011 - INTESA

SCHEDE ANALITICHE DELLE ZONE DI ESPANSIONE URBANISTICA

MAGGIO 2012

A CURA DI:

Dott. Geol. Mario Archilli – Viale Risorgimento, 45 – 29121 PIACENZA – tel./fax 0523.315499

SCHEMA ANALITICA DELLE ZONE DI ESPANSIONE URBANISTICA

Comune di CAORSO - PC

AMBITO "AN07"

COROGRAFIA

- Località: l'Ambito è collocato a nord dell'abitato di Caorso, in corrispondenza del settore meridionale della località Zerbio.
- Quota media: 42.0 metri s.l.m.
- Destinazione Urbanistica Attuale: agricola.
- Destinazione Urbanistica prevista: ambito per nuovi insediamenti residenziali.

VINCOLI DI PIANIFICAZIONE SOVRAORDINATA

- Riferimento al P.A.I.: l'area è ubicata internamente alla fascia di tutela fluviale di tipo "C" – Sezione 162-2.
- Riferimento al P.T.C.P. 2007: l'area è ubicata internamente alla fascia di tutela fluviale di tipo "C1 – extrarginale o protetta da infrastrutture lineari". Foglio A1-3.
- Altri vincoli e limitazioni presenti: dall'inquadramento emerso dal Piano di Tutela delle Acque (PTA) Regionale, l'area si trova esternamente a qualunque settore di ricarica diretta o indiretta delle falde acquifere. Con riferimento alla Rete Natura 2000, l'area non si trova in corrispondenza di SIC e ZPS.

MORFOLOGIA

- Uso del suolo attuale: agricolo.
- Elementi geomorfologici di rilievo: l'area si presenta sub-pianeggiante con deboli perdite di quota verso nord, nord-est. La pendenza media del terreno è del 1-2‰. Gli unici caratteri morfologici di rilievo in questo settore sono dettati dagli argini dei corsi d'acqua presenti: Scolo Scovalasino a sud e T.Chiavenna ad est.

IDROGRAFIA ED IDROGEOLOGIA

Idrografia superficiale: attualmente il deflusso delle acque superficiali è regolato dalla modesta pendenza del terreno e dalle canalizzazioni di norma utilizzate nelle pratiche agricole, e diretto prevalentemente verso nord-est.

L'alveo dello Scolo Scovalasino è collocato a circa 50 metri a sud dal limite meridionale dell'area in oggetto, il Torrente Chiavenna è posto a circa 450 metri lineari ad est, mentre Il Fiume Po a circa 2.20 Km a nord-nord-est.

Caratteristiche

dell'acquifero superficiale: profondità della prima falda di -1.00 metri dal p.c., area interessata dall'isofreatica dei 41.0 metri (s.l.m.). Deflusso sotterraneo orientato verso nord-est, con gradiente compreso tra 0.1 e 0.2 %.

Vulnerabilità intrinseca

dell'acquifero: classe di Vulnerabilità dell'acquifero ELEVATA, con litologie di superficie sabbie e/o ghiaie e carattere dell'acquifero di tipo libero.

Stratigrafia pozzo idrico

più limitrofo:

Catasto Pozzi Regione Emilia Romagna - Pozzo 886 ubicato a circa 50 m a nord-ovest dell'area in località Zerbio, con la seguente successione litostratigrafica:

0.0-2.0: agrario

2.0-5.0: argilla

5.0-10.0: sabbia

10.0-15.0: argilla

15.0-20.0: sabbia e ghiaia

Litologia superficiale: limi e limi sabbiosi.

INDAGINI GEOGNOSTICHE

Prove penetrometriche

di riferimento: P06

Caratteristiche

geolitologiche:

0.0-6.0: limi sabbiosi Livello 1

6.0-7.0: sabbie Livello 2

7.0-10.0: limi sabbiosi Livello 3

10.0-12.20: sabbie limose Livello 4

Caratteristiche geotecniche dei terreni:

<u>Livello litologico</u>	<u>Peso di volume [ton/mc]</u>	<u>Densità relativa</u>	<u>Angolo di attrito di picco</u>	<u>Modulo Elastico [Kg/cmq]</u>
Livello 1	1.50	40%	40°	900
Livello 2	1.60	45%	42°	1.900
Livello 3	1.60	45%	39°	1.700
Livello 4	1.70	60%	41°	2.500

**Classificazione Sismica
dei Terreni** (classe litologica
in funzione D.M. 14.01.2008): Classe litologica di tipo C.

**Classificazione Sismica
del territorio comunale**
(O.P.C.M. 3274/2003): 4

CLASSIFICAZIONE SISMICA E PERICOLOSITA' LOCALE

**Prove sismiche
di riferimento:** PW1-3

Vs30: 263 m/s

**Fattore di amplificazione
F.A. P.G.A.** (ai sensi della
Del.Ass. Leg. Progr. N.112
Oggetto n.3121 del 2-5-2007): 1.50

Rischio liquefazione: Assente

CLASSE DI FATTIBILITA' E PARERE GEOLOGICO

Classe 2 – Edificabilità con modeste limitazioni

RISCHIO IDRAULICO

R2

AMBITO “AN08”

COROGRAFIA

Località:	l’Ambito è collocato a nord dell’abitato di Caorso, in corrispondenza del settore occidentale della località Zerbio.
Quota media:	42.0 metri s.l.m.
Destinazione Urbanistica Attuale:	agricola.
Destinazione Urbanistica prevista:	ambito per nuovi insediamenti residenziali.

VINCOLI DI PIANIFICAZIONE SOVRAORDINATA

Riferimento al P.A.I.:	l’area è ubicata internamente alla fascia di tutela fluviale di tipo ”C” – Sezione 162-2.
Riferimento al P.T.C.P. 2007:	l’area è ubicata internamente alla fascia di tutela fluviale di tipo ”C1 – extrarginale o protetta da infrastrutture lineari”. Foglio A1-3.
Altri vincoli e limitazioni presenti:	dall’inquadramento emerso dal Piano di Tutela delle Acque (PTA) Regionale, l’area si trova esternamente a qualunque settore di ricarica diretta o indiretta delle falde acquifere. Con riferimento alla Rete Natura 2000, l’area non si trova in corrispondenza di SIC e ZPS.

MORFOLOGIA

Uso del suolo attuale:	agricolo.
Elementi geomorfologici di rilievo:	l’area si presenta sub-pianeggiante con deboli perdite di quota verso nord, nord-est. La pendenza media del terreno è del 1-2‰. Gli unici caratteri morfologici di rilievo in questo settore sono dettati dagli argini dei corsi d’acqua presenti: Scolo Scovalasino a sud, Canalone e T.Chiavenna ad est.

IDROGRAFIA ED IDROGEOLOGIA

Idrografia superficiale: attualmente il deflusso delle acque superficiali è regolato dalla modesta pendenza del terreno e dalle canalizzazioni di norma utilizzate nelle pratiche agricole, e diretto prevalentemente verso nord-est.

L'alveo dello Scolo Scovalasino è collocato a circa 400 metri a sud dal limite meridionale dell'area in oggetto, il Torrente Chiavenna è posto a circa 700 metri lineari ad est, mentre Il Fiume Po a circa 1.80 Km a nord-nord-est.

Caratteristiche

dell'acquifero superficiale: profondità della prima falda di -1.00 metri dal p.c., area interessata dall'isofreatica dei 41.0 metri (s.l.m.). Deflusso sotterraneo orientato verso nord-est, con gradiente compreso tra 0.1 e 0.2 %.

Vulnerabilità intrinseca dell'acquifero:

classe di Vulnerabilità dell'acquifero ELEVATA, con litologie di superficie sabbie e/o ghiaie e carattere dell'acquifero di tipo libero.

Stratigrafia pozzo idrico più limitrofo:

Catasto Pozzi Regione Emilia Romagna - Pozzo 886 ubicato a circa 50 m a nord-ovest dell'area in località Zerbio, con la seguente successione litostratigrafica:

0.0-2.0: agrario
2.0-5.0: argilla
5.0-10.0: sabbia
10.0-15.0: argilla
15.0-20.0: sabbia e ghiaia

Litologia superficiale: limi e limi sabbiosi

INDAGINI GEOGNOSTICHE

Prove penetrometriche di riferimento:

P06

Caratteristiche geolitologiche:

0.0-6.0: limi sabbiosi	Livello 1
6.0-7.0: sabbie	Livello 2
7.0-10.0: limi sabbiosi	Livello 3
10.0-12.20: sabbie limose	Livello 4

Caratteristiche geotecniche dei terreni:

<u>Livello litologico</u>	<u>Peso di volume [ton/mc]</u>	<u>Densità relativa</u>	<u>Angolo di attrito di picco</u>	<u>Modulo Elastico [Kg/cmq]</u>
Livello 1	1.50	40%	40°	900
Livello 2	1.60	45%	42°	1.900
Livello 3	1.60	45%	39°	1.700
Livello 4	1.70	60%	41°	2.500

**Classificazione Sismica
dei Terreni** (classe litologica
in funzione D.M. 14.01.2008): Classe litologica di tipo C.

**Classificazione Sismica
del territorio comunale**
(O.P.C.M. 3274/2003): 4

CLASSIFICAZIONE SISMICA E PERICOLOSITA' LOCALE

**Prove sismiche
di riferimento:** PW1-3

Vs30: 263 m/s

Fattore di amplificazione

F.A. P.G.A. (ai sensi della
Del.Ass. Leg. Progr. N.112
Oggetto n.3121 del 2-5-2007): 1.50

Rischio liquefazione: Assente.

CLASSE DI FATTIBILITA' E PARERE GEOLOGICO

Classe 2 – Edificabilità con modeste limitazioni

RISCHIO IDRAULICO

R2

AMBITO “AN03”

COROGRAFIA

Località:	l’Ambito è collocato a nord dell’abitato di Caorso interposto con il corso del T.Chiavenna.
Quota media:	45.0 metri s.l.m.
Destinazione Urbanistica Attuale:	agricola.
Destinazione Urbanistica prevista:	ambito per nuovi insediamenti residenziali.

VINCOLI DI PIANIFICAZIONE SOVRAORDINATA

Riferimento al P.A.I.:	l’area è ubicata internamente alla fascia di tutela fluviale di tipo ”C” – Sezione 162-2.
Riferimento al P.T.C.P. 2007:	l’area è ubicata internamente alla fascia di tutela fluviale di tipo ”C1 – extrarginale o protetta da infrastrutture lineari”. Foglio A1-3.
Altri vincoli e limitazioni presenti:	dall’inquadramento emerso dal Piano di Tutela delle Acque (PTA) Regionale, l’area si trova esternamente a qualunque settore di ricarica diretta o indiretta delle falde acquifere. Con riferimento alla Rete Natura 2000, l’area non si trova in corrispondenza di SIC e ZPS.

MORFOLOGIA

Uso del suolo attuale:	agricolo.
Elementi geomorfologici di rilievo:	l’area si presenta sub-pianeggiante con deboli perdite di quota verso nord, nord-est. La pendenza media del terreno è del 1-2‰. Gli unici caratteri morfologici di rilievo in questo settore sono dettati dagli argini dei corsi d’acqua presenti: T.Chiavenna ad est e dal rilevato autostradale A21 a nord. L’area si trova nel settore nord del territorio urbanizzato di Caorso con forte antropizzazione.

IDROGRAFIA ED IDROGEOLOGIA

Idrografia superficiale: attualmente il deflusso delle acque superficiali è regolato dalla modesta pendenza del terreno e dalle canalizzazioni di norma utilizzate nelle pratiche agricole, e diretto prevalentemente verso nord-est.
L'alveo del Torrente Chiavenna è posto a circa 120 metri lineari ad est.

Caratteristiche

dell'acquifero superficiale: profondità della prima falda di circa -3.00 metri dal p.c., area interessata dall'isofreatica dei 42.0 metri (s.l.m.). Deflusso sotterraneo orientato verso nord-est, con gradiente compreso tra 0.1 e 0.2 %. Sono possibili variazioni indotte dal carico idraulico del T.Chiavenna.

Vulnerabilità intrinseca

dell'acquifero: classe di Vulnerabilità dell'acquifero BASSA, con litologie di superficie argille e limi e carattere dell'acquifero di tipo libero con tetto delle ghiaie a profondità maggiori i 5.0 metri dal p.c.

Stratigrafia pozzo idrico più limitrofo:

Catasto Pozzi Regione Emilia Romagna - Pozzo 715 ubicato a circa 50 m a sud-ovest dell'area (Via Mandello), con la seguente

successione litostratigrafica:

0.0-2.0: agrario

2.0-5.0: argilla

5.0-9.0: sabbia

9.0-12.0: sabbia e ghiaia

Litologia superficiale: argille limi

INDAGINI GEOGNOSTICHE

Prove geognostiche

di riferimento: TB1-3-PN1-2

Caratteristiche geolitologiche:

0.0-0.5: agrario

0.5-2.0: argille limose Livello 1

2.0-3.5/4,0: argille limose compatte Livello 2

3.5/4.0-8.0-9.0: argille Livello 3

8.0-9.0: sabbie limose Livello 4

Caratteristiche geotecniche
dei terreni:

<u>Livello litologico]</u>	<u>Peso di volume [ton/mc]</u>	<u>Dr</u>	<u>Angolo di attrito di picco</u>	<u>Modulo Elastico [Kg/cmq]</u>	<u>Modulo Edometrico [Kg/cmq]</u>	<u>Coesione Cu [Kg/cmq]</u>
Livello 1	1.50				24-76	0.40
Livello 2	1.60				53-168	1.00
Livello 3	1.60				34-110	0.60
Livello 4	1.70	70%	40°	2.700		

**Classificazione Sismica
dei Terreni** (classe litologica

in funzione D.M. 14.01.2008): Classe litologica di tipo C.

**Classificazione Sismica
del territorio comunale**

(O.P.C.M. 3274/2003): 4

CLASSIFICAZIONE SISMICA E PERICOLOSITA' LOCALE

Prove sismiche
di riferimento:

PO2

Vs30:

263 m/s

Fattore di amplificazione

F.A. P.G.A. (ai sensi della
Del.Ass. Leg. Progr. N.112

Oggetto n.3121 del 2-5-2007): 1.50

Rischio liquefazione:

Assente.

CLASSE DI FATTIBILITA' E PARERE GEOLOGICO

Classe 1 – Edificabilità senza particolari limitazioni

RISCHIO IDRAULICO

R2

AMBITO "AN04"

COROGRAFIA

Località:	l'Ambito è collocato nel settore orientale del nucleo di Caorso in destra orografica del corso del T.Chiavenna.
Quota media:	45.0-44.0 metri s.l.m.
Destinazione Urbanistica Attuale:	agricola.
Destinazione Urbanistica prevista:	ambito per nuovi insediamenti residenziali.

VINCOLI DI PIANIFICAZIONE SOVRAORDINATA

Riferimento al P.A.I.:	l'area è ubicata internamente alla fascia di tutela fluviale di tipo "C" – Sezione 162-2.
Riferimento al P.T.C.P. 2007:	l'area è ubicata internamente alla fascia di tutela fluviale di tipo "C1 – extrarginale o protetta da infrastrutture lineari". Foglio A1-3.
Altri vincoli e limitazioni presenti:	dall'inquadramento emerso dal Piano di Tutela delle Acque (PTA) Regionale, l'area si trova esternamente a qualunque settore di ricarica diretta o indiretta delle falde acquifere. Con riferimento alla Rete Natura 2000, l'area non si trova in corrispondenza di SIC e ZPS.

MORFOLOGIA

Uso del suolo attuale:	agricolo.
Elementi geomorfologici di rilievo:	l'area si presenta sub-pianeggiante con deboli perdite di quota verso nord, nord-est. La pendenza media del terreno è del 1-2‰. Gli unici caratteri morfologici di rilievo in questo settore sono dettati dagli argini dei corsi d'acqua presenti: T.Chiavenna ad ovest e dal rilevato sia autostradale A21 a nord, che della linea ferroviaria PC-CR a sud. L'area si trova nel settore est del territorio urbanizzato di Caorso con forte antropizzazione.

IDROGRAFIA ED IDROGEOLOGIA

Idrografia superficiale: attualmente il deflusso delle acque superficiali è regolato dalla modesta pendenza del terreno e dalle canalizzazioni di norma utilizzate nelle pratiche agricole, e diretto prevalentemente verso nord-est.

L'alveo del Torrente Chiavenna è posto a distanze variabili tra i 140 metri lineari ad ovest nel settore nord a circa 10 metri nel settore sud dell'ambito.

Caratteristiche

dell'acquifero superficiale: profondità della prima falda di circa -2.00-3.00 metri dal p.c., area interessata dall'isofreatica dei 42.0 metri (s.l.m.). Deflusso sotterraneo orientato verso nord-est, con gradiente compreso tra 0.1 e 0.2 %. Sono possibili variazioni indotte dal carico idraulico del T.Chiavenna

Vulnerabilità intrinseca dell'acquifero:

classe di Vulnerabilità dell'acquifero BASSA, con litologie di superficie argille e limi e carattere dell'acquifero di tipo libero con tetto delle ghiaie a profondità maggiori i 5.0 metri dal p.c.

Stratigrafia pozzo idrico più limitrofo:

Catasto Pozzi Regione Emilia Romagna - Pozzo 2466 ubicato a circa 50 m a sud dell'area (Via Rovere - Zucchella), con la seguente successione litostratigrafica:

0.0-3.0: agrario

3.0-10.0: sabbia

10.0-16.0: sabbia e ghiaia

16.0-21.5: ghiaia

Litologia superficiale: argille limose.

INDAGINI GEOGNOSTICHE

Prove geognostiche di riferimento:

PK1, PY12, PX12, PP12, PU13, PAQ1, PE14, PAR12

Caratteristiche geolitologiche:

0.0-6.0/9.0: argille limose

Livello 1

6.0/9.0-14,5: limo e sabbia

Livello 2

Caratteristiche geotecniche dei terreni:

<u>Livello litologico]</u>	<u>Peso di volume [ton/mc]</u>	<u>Dr</u>	<u>Angolo di attrito di picco</u>	<u>Modulo Elastico [Kg/cmq]</u>	<u>Modulo Edometrico [Kg/cmq]</u>	<u>Coesione Cu [Kg/cmq]</u>
Livello 1	1.60				30-50	0.50-0.90
Livello 2	1.70	60	40	1.150		

Classificazione Sismica
dei Terreni (classe litologica
in funzione D.M. 14.01.2008): Classe litologica di tipo C

Classificazione Sismica
del territorio comunale
(O.P.C.M. 3274/2003): 4

CLASSIFICAZIONE SISMICA E PERICOLOSITA' LOCALE

Prove sismiche
di riferimento: P02-P03

Vs30: 263 m/s

Fattore di amplificazione
F.A. P.G.A. (ai sensi della
Del.Ass. Leg. Progr. N.112
Oggetto n.3121 del 2-5-2007): 1.50

Rischio liquefazione: Assente

CLASSE DI FATTIBILITA' E PARERE GEOLOGICO

Classe 1 – Edificabilità senza particolari limitazioni

RISCHIO IDRAULICO

R2

AMBITO "AN02"

COROGRAFIA

Località: l'Ambito è collocato nel settore sud del nucleo di Caorso in sinistra orografica del corso del T.Chiavenna.

Quota media: 44.50 metri s.l.m.

Destinazione Urbanistica
Attuale: agricola.

Destinazione Urbanistica
prevista: ambito per nuovi insediamenti residenziali.

VINCOLI DI PIANIFICAZIONE SOVRAORDINATA

Riferimento al P.A.I.: l'area è ubicata internamente alla fascia di tutela fluviale di tipo "C" – Sezione 162-2.

Riferimento al P.T.C.P.
2007: l'area è ubicata internamente alla fascia di tutela fluviale di tipo "C1 – extrarginale o protetta da infrastrutture lineari". Foglio A1-3.

Altri vincoli e limitazioni
presenti: dall'inquadramento emerso dal Piano di Tutela delle Acque (PTA) Regionale, l'area si trova esternamente a qualunque settore di ricarica diretta o indiretta delle falde acquifere.
Con riferimento alla Rete Natura 2000, l'area non si trova in corrispondenza di SIC e ZPS.

MORFOLOGIA

Uso del suolo attuale: agricolo.

Elementi geomorfologici
di rilievo: l'area si presenta sub-pianeggiante con deboli perdite di quota verso nord, nord-est. La pendenza media del terreno è del 1-2‰. Gli unici caratteri morfologici di rilievo in questo settore sono dettati dagli argini dei corsi d'acqua presenti: T.Chiavenna ad est e dal rilevato della linea ferroviaria PC-CR a sud. L'area si trova nel settore sud del territorio urbanizzato di Caorso con forte antropizzazione.

IDROGRAFIA ED IDROGEOLOGIA

Idrografia superficiale: attualmente il deflusso delle acque superficiali è regolato dalla modesta pendenza del terreno e dalle canalizzazioni di norma utilizzate nelle pratiche agricole, e diretto prevalentemente verso nord-est.

L'alveo del Torrente Chiavenna è posto a distanze variabili tra i 150 metri lineari a nord-est a circa 250 metri nel settore est dell'ambito.

Caratteristiche

dell'acquifero superficiale: profondità della prima falda di circa -1.50-2.00 metri dal p.c., area interessata dall'isofreatica dei 43.0 metri (s.l.m.). Deflusso sotterraneo orientato verso nord-est, con gradiente compreso tra 0.1 e 0.2 %. Sono possibili variazioni indotte dal carico idraulico del T.Chiavenna

Vulnerabilità intrinseca

dell'acquifero: classe di Vulnerabilità dell'acquifero BASSA, con litologie di superficie argille e limi e carattere dell'acquifero di tipo libero con tetto delle ghiaie a profondità maggiori i 5.0 metri dal p.c.

Stratigrafia pozzo idrico

più limitrofo:

Catasto Pozzi Regione Emilia Romagna - Pozzo 2708 ubicato a circa 30 m a est dell'area (Via Torta), con la seguente successione

litostratigrafica:

0.0-6.0: agrario

6.0-14.0: argilla

14.0-28.8: sabbia e ghiaia

28.8-42.0: argilla

42.0-45.0: sabbia

45.0-52.5: sabbia e ghiaia

52.5-57.0: argilla

Litologia superficiale: limi.

INDAGINI GEOGNOSTICHE

Prove geognostiche

di riferimento:

PC13, PAZ13

**Caratteristiche
geolitologiche:**

0.0-1.6: limi sabbiosi

Livello 1

1.6-7.0: argilla e limo

Livello 2

7.0-10.0: limi sabbiosi

Livello 3

Caratteristiche geotecniche
dei terreni:

<u>Livello litologico]</u>	<u>Peso di volume [ton/mc]</u>	<u>Dr</u>	<u>Angolo di attrito di picco</u>	<u>Modulo Elastico [Kg/cmq]</u>	<u>Modulo Edometrico [Kg/cmq]</u>	<u>Coesione Cu [Kg/cmq]</u>
Livello 1	1.60	65	45		62	1.00-1.20
Livello 2	1.60				40	0.60
Livello 3	1.70	40	34	1.500		

**Classificazione Sismica
dei Terreni** (classe litologica

in funzione D.M. 14.01.2008): Classe litologica di tipo C

**Classificazione Sismica
del territorio comunale**

(O.P.C.M. 3274/2003): 4

CLASSIFICAZIONE SISMICA E PERICOLOSITA' LOCALE

Prove sismiche
di riferimento:

P03

Vs30:

263 m/s

Fattore di amplificazione

F.A. P.G.A. (ai sensi della
Del.Ass. Leg. Progr. N.112

Oggetto n.3121 del 2-5-2007): 1.50

Rischio liquefazione:

Assente

CLASSE DI FATTIBILITA' E PARERE GEOLOGICO

Classe 1 – Edificabilità senza particolari limitazioni

RISCHIO IDRAULICO

R2

AMBITO "AN01"

COROGRAFIA

- Località: l'Ambito è collocato nel settore occidentale del nucleo di Caorso.
- Quota media: 44.50-45.00 metri s.l.m.
- Destinazione Urbanistica Attuale: agricola.
- Destinazione Urbanistica prevista: ambito per nuovi insediamenti residenziali.

VINCOLI DI PIANIFICAZIONE SOVRAORDINATA

- Riferimento al P.A.I.: l'area è ubicata internamente alla fascia di tutela fluviale di tipo "C" – Sezione 162-2.
- Riferimento al P.T.C.P. 2007: l'area è ubicata internamente alla fascia di tutela fluviale di tipo "C1 – extrarginale o protetta da infrastrutture lineari". Foglio A1-3.
- Altri vincoli e limitazioni presenti: dall'inquadramento emerso dal Piano di Tutela delle Acque (PTA) Regionale, l'area si trova esternamente a qualunque settore di ricarica diretta o indiretta delle falde acquifere.
Con riferimento alla Rete Natura 2000, l'area non si trova in corrispondenza di SIC e ZPS.

MORFOLOGIA

- Uso del suolo attuale: agricolo.
- Elementi geomorfologici di rilievo: l'area si presenta sub-pianeggiante con deboli perdite di quota verso nord, nord-est. La pendenza media del terreno è del 1-2‰. Gli unici caratteri morfologici di rilievo in questo settore sono dettati dai rilevati della Strada Statale Padana Inferiore a sud e della Autostrada A21 a nord con dislivelli di circa 2.0 metri. L'area si trova nel settore ovest del territorio urbanizzato di Caorso con un certo grado di antropizzazione.

IDROGRAFIA ED IDROGEOLOGIA

Idrografia superficiale: attualmente il deflusso delle acque superficiali è regolato dalla modesta pendenza del terreno e dalle canalizzazioni di norma utilizzate nelle pratiche agricole, e diretto prevalentemente verso nord-est.
L'alveo del Torrente Chiavenna è posto a distanze di circa 800 metri lineari ad est dall'ambito.

Caratteristiche

dell'acquifero superficiale: profondità della prima falda di circa -1.00-1.50 metri dal p.c., area interessata dall'isofreatica dei 43.0 metri (s.l.m.). Deflusso sotterraneo orientato verso nord-est, con gradiente compreso tra 0.1 e 0.2 %.

Vulnerabilità intrinseca dell'acquifero:

classe di Vulnerabilità dell'acquifero da BASSA nel settore est a MEDIA nel settore ovest dell'area, con litologie di superficie argille e limi e carattere dell'acquifero di tipo libero con tetto delle ghiaie a profondità maggiori i 5.0 metri dal p.c.

Stratigrafia pozzo idrico più limitrofo:

Catasto Pozzi Regione Emilia Romagna - Pozzo 1966 ubicato nel settore sud-ovest dell'area (Colombarone Piccolo), con la seguente successione litostratigrafica:

0.0-1.0: agrario
1.0-10.0: argilla
10.0-22.0: sabbia e ghiaia

Litologia superficiale: argille e limi.

INDAGINI GEOGNOSTICHE

Prove geognostiche di riferimento:

P01, PAV12

Caratteristiche geolitologiche:

0.0-0.8: limi sabbiosi	Livello 1
0.8-6.0: argilla e limo	Livello 2
6.0-10.0: sabbie e limi	Livello 3

Caratteristiche geotecniche
dei terreni:

<u>Livello litologico]</u>	<u>Peso di volume [ton/mc]</u>	<u>Dr</u>	<u>Angolo di attrito di picco</u>	<u>Modulo Elastico [Kg/cmq]</u>	<u>Modulo Edometrico [Kg/cmq]</u>	<u>Coesione Cu [Kg/cmq]</u>
Livello 1	1.60	45	42		25	0.50
Livello 2	1.60				30	0.50
Livello 3	1.70	60	37-40	1.800		

**Classificazione Sismica
dei Terreni** (classe litologica

in funzione D.M. 14.01.2008): Classe litologica di tipo C

**Classificazione Sismica
del territorio comunale**

(O.P.C.M. 3274/2003): 4

CLASSIFICAZIONE SISMICA E PERICOLOSITA' LOCALE

Prove sismiche
di riferimento:

P02

Vs30:

263 m/s

Fattore di amplificazione

F.A. P.G.A. (ai sensi della
Del.Ass. Leg. Progr. N.112

Oggetto n.3121 del 2-5-2007): 1.50

Rischio liquefazione:

Assente

CLASSE DI FATTIBILITA' E PARERE GEOLOGICO

Classe 1 – Edificabilità senza particolari limitazioni

RISCHIO IDRAULICO

R2

AMBITO “AN05”

COROGRAFIA

Località: l’Ambito è collocato nel settore occidentale del nucleo di Muradolo, località che si trova nel radiante sud-ovest del territorio comunale di Caorso.

Quota media: 47.00 metri s.l.m.

Destinazione Urbanistica
Attuale: agricola.

Destinazione Urbanistica
prevista: ambito per nuovi insediamenti residenziali.

VINCOLI DI PIANIFICAZIONE SOVRAORDINATA

Riferimento al P.A.I.: l’area è ubicata esternamente a qualunque fascia di tutela fluviale – Sezione 162-2.

Riferimento al P.T.C.P.
2007: l’area è ubicata esternamente a qualunque fascia di tutela fluviale - Foglio A1-3.

Altri vincoli e limitazioni
presenti: dall’inquadramento emerso dal Piano di Tutela delle Acque (PTA) Regionale, l’area si trova esternamente a qualunque settore di ricarica diretta o indiretta delle falde acquifere.
Con riferimento alla Rete Natura 2000, l’area non si trova in corrispondenza di SIC e ZPS.

MORFOLOGIA

Uso del suolo attuale: agricolo.

Elementi geomorfologici
di rilievo: l’area si presenta sub-pianeggiante con deboli perdite di quota verso nord, nord-est. La pendenza media del terreno è del 1-2‰. Gli unici caratteri morfologici di rilievo in questo settore sono dettati dal rilevato della linea ferroviaria PC-CR a nord con dislivelli di circa 2.0 metri. L’area si trova nel settore sud-sud-ovest del territorio di Muradolo con un certo grado di antropizzazione.

IDROGRAFIA ED IDROGEOLOGIA

Idrografia superficiale: attualmente il deflusso delle acque superficiali è regolato dalla modesta pendenza del terreno e dalle canalizzazioni di norma utilizzate nelle pratiche agricole, e diretto prevalentemente verso nord-est.

L'alveo del Torrente Riglio è posto a distanze di circa 550 metri lineari ad est, sud-est dall'ambito. Localmente si ha la presenza del Rio Fontana a circa 80 metri verso sud-est.

Caratteristiche

dell'acquifero superficiale: profondità della prima falda di circa -2.00 metri dal p.c., area interessata dall'isofreatica dei 45.0 metri (s.l.m.). Deflusso sotterraneo orientato verso nord-est, con gradiente compreso tra 0.1 e 0.2 %.

Vulnerabilità intrinseca

dell'acquifero: classe di Vulnerabilità dell'acquifero MEDIA, con litologie di superficie argille e limi e carattere dell'acquifero di tipo libero con tetto delle ghiaie a profondità maggiori i 5.0-10.0 metri dal p.c.

Stratigrafia pozzo idrico più limitrofo:

Catasto Pozzi Regione Emilia Romagna - Pozzo 2035 ubicato nel settore sud-nord-est dell'area (Muradolo centro), con la seguente successione litostratigrafica:

0.0-4.0: agrario

4.0-10.0: argilla

10.0-20.0: sabbia e ghiaia

Litologia superficiale: argille e limi.

INDAGINI GEOGNOSTICHE

**Prove geognostiche
di riferimento:**

PJ12, TA1

**Caratteristiche
geolitologiche:**

0.0-1.0: limi sabbiosi

Livello 1

0.8-10.0: argilla e limo

Livello 2

Caratteristiche geotecniche
dei terreni:

<u>Livello litologico]</u>	<u>Peso di volume [ton/mc]</u>	<u>Dr</u>	<u>Angolo di attrito di picco</u>	<u>Modulo Elastico [Kg/cmq]</u>	<u>Modulo Edometrico [Kg/cmq]</u>	<u>Coesione Cu [Kg/cmq]</u>
Livello 1	1.60	40	43		25	0.50
Livello 2	1.60				30	0.50

Classificazione Sismica
dei Terreni (classe litologica
in funzione D.M. 14.01.2008): Classe litologica di tipo C

Classificazione Sismica
del territorio comunale
(O.P.C.M. 3274/2003): 4

CLASSIFICAZIONE SISMICA E PERICOLOSITA' LOCALE

Prove sismiche
di riferimento: P04

Vs30: 263 m/s

Fattore di amplificazione
F.A. P.G.A. (ai sensi della
Del.Ass. Leg. Progr. N.112
Oggetto n.3121 del 2-5-2007): 1.50

Rischio liquefazione: Assente

CLASSE DI FATTIBILITA' E PARERE GEOLOGICO

Classe 1 – Edificabilità senza particolari limitazioni

RISCHIO IDRAULICO

R2

AMBITO "AN06"

COROGRAFIA

Località: l'Ambito è collocato nel settore sud del nucleo di Fossadello, località che si trova nel radiante occidentale del territorio comunale di Caorso.

Quota media: 48.00-48.50 metri s.l.m.

Destinazione Urbanistica
Attuale: agricola.

Destinazione Urbanistica
prevista: ambito per nuovi insediamenti residenziali.

VINCOLI DI PIANIFICAZIONE SOVRAORDINATA

Riferimento al P.A.I.: l'area è ubicata all'interno della fascia di tutela fluviale di tipo C in corrispondenza della Fascia di tutela B di progetto in riferimento al Torrente Nure. – Sezione 162-3. A tal fine si rimanda alla relazione idraulica per tale settore.

Riferimento al P.T.C.P.
2007: l'area è ubicata internamente alla fascia di tutela fluviale di tipo "C1 – extrarginale o protetta da infrastrutture lineari". Foglio A1-2.

Altri vincoli e limitazioni
presenti: dall'inquadramento emerso dal Piano di Tutela delle Acque (PTA) Regionale, l'area si trova esternamente a qualunque settore di ricarica diretta o indiretta delle falde acquifere.
Con riferimento alla Rete Natura 2000, l'area non si trova in corrispondenza di SIC e ZPS.

MORFOLOGIA

Uso del suolo attuale: agricolo.

Elementi geomorfologici
di rilievo: l'area si presenta sub-pianeggiante con deboli perdite di quota verso nord, nord-est. La pendenza media del terreno è del 1-2‰. Caratteri morfologici di rilievo in questo settore sono dettati dal Canale del Molino ad est, dal rilevato della Strada Comunale del Traversante a ovest con dislivelli di circa 1.0 metri.
L'area si trova nel settore sud del territorio di Fossadello con un certo grado di antropizzazione.

IDROGRAFIA ED IDROGEOLOGIA

Idrografia superficiale: attualmente il deflusso delle acque superficiali è regolato dalla modesta pendenza del terreno e dalle canalizzazioni di norma utilizzate nelle pratiche agricole, e diretto prevalentemente verso nord-est.

L'alveo del Torrente Nure è posto a distanze di circa 150 metri lineari ad ovest dall'ambito. Localmente si ha la presenza del Canale del Molino nel settore est.

Caratteristiche

dell'acquifero superficiale: profondità della prima falda di circa -4.00 metri dal p.c., area interessata dall'isofreatica dei 43.0 metri (s.l.m.) nel settore nord e dei 44.0 metri nel settore sud. Deflusso sotterraneo orientato verso nord-est, con gradiente compreso tra 0.1 e 0.2 %.

Vulnerabilità intrinseca dell'acquifero:

classe di Vulnerabilità dell'acquifero MEDIA, con litologie di superficie argille e limi e carattere dell'acquifero di tipo libero con tetto delle ghiaie a profondità maggiori i 5.0-10.0 metri dal p.c.

Stratigrafia pozzo idrico più limitrofo:

Catasto Pozzi Regione Emilia Romagna - Pozzo 2007 ubicato nel settore sud dell'area (Podere Crocione), con la seguente successione litostratigrafica:
0.0-3.0: agrario
3.0-6.0: argilla
6.0-22.0: ghiaia

Litologia superficiale: argille e limi.

INDAGINI GEOGNOSTICHE

Prove geognostiche di riferimento:

PT12, PH14

Caratteristiche geolitologiche:

0.0-4.5: argille

Livello 1

4.5-8.4: sabbie e ghiaie

Livello 2

Caratteristiche geotecniche
dei terreni:

<u>Livello litologico</u>	<u>Peso di volume [ton/mc]</u>	<u>Dr</u>	<u>Angolo di attrito di picco</u>	<u>Modulo Elastico [Kg/cmq]</u>	<u>Modulo Edometrico [Kg/cmq]</u>	<u>Coesione Cu [Kg/cmq]</u>
Livello 1	1.60				30	0.50
Livello 2	1.70	60	37°	2.846		

Classificazione Sismica
dei Terreni (classe litologica
in funzione D.M. 14.01.2008): Classe litologica di tipo C

Classificazione Sismica
del territorio comunale
(O.P.C.M. 3274/2003): 4

CLASSIFICAZIONE SISMICA E PERICOLOSITA' LOCALE

Prove sismiche
di riferimento: P05

Vs30: 263 m/s

Fattore di amplificazione
F.A. P.G.A. (ai sensi della
Del.Ass. Leg. Progr. N.112
Oggetto n.3121 del 2-5-2007): 1.50

Rischio liquefazione: Assente

CLASSE DI FATTIBILITA' E PARERE GEOLOGICO

Classe 1 – Edificabilità senza particolari limitazioni

RISCHIO IDRAULICO

R2

AMBITO “APC01”

COROGRAFIA

Località: l’Ambito è collocato nel settore ovest del territorio di Caorso a cavallo della S.P. n.10; si posiziona tra il tracciato autostradale e il tracciato ferroviario, nonché è attraversata dalla SP10.

Quota media: da 48.00-48.50 metri s.l.m. nel settore sud a ridosso della linea ferroviaria PC-CR a circa 45.00 metri nel settore nord.

Destinazione Urbanistica

Attuale: all’interno dell’ambito, piuttosto esteso, si individuano aree produttive consolidate e aree di completamento le quali si configurano come area inedificate. L’ambito è classificato a livello Provinciale quale Polo Produttivo consolidato (PPC), pertanto dovranno essere rispettati i disposti di cui allegato N7 del PTCP.

Destinazione Urbanistica

prevista: ambito per nuovi insediamenti produttivi commerciali.

VINCOLI DI PIANIFICAZIONE SOVRAORDINATA

Riferimento al P.A.I.: l’area è ubicata internamente alla fascia di tutela fluviale di tipo ”C” – Sezione 162-3.

Riferimento al P.T.C.P. 2007: l’area è ubicata internamente alla fascia di tutela fluviale di tipo ”C1 – extrarginale o protetta da infrastrutture lineari”. Foglio A1-2.

Altri vincoli e limitazioni presenti:

dall’inquadramento emerso dal Piano di Tutela delle Acque (PTA) Regionale, l’area si trova esternamente a qualunque settore di ricarica diretta o indiretta delle falde acquifere.

Con riferimento alla Rete Natura 2000, l’area non si trova in corrispondenza di SIC e ZPS.

Dalla Tavola A1-2 del P.T.C.P. 2007, il settore nord-est dell’ambito si trova in corrispondenza di un’area oggetto di Ambiti di particolare interesse storico e archeologico, normati dall’art.22 delle NTA del PTCP stesso. In particolare si hanno aree di classificate b2: area di concentrazione di materiali archeologici e di segnalazioni di rinvenimenti. – Zone di interesse storico archeologico e paleontologico.

MORFOLOGIA

Uso del suolo attuale: all'interno dell'ambito, piuttosto esteso, si individuano aree produttive consolidate e aree di completamento le quali si configurano come area inedificate. L'ambito è classificato a livello Provinciale quale Polo Produttivo consolidato (PPC), pertanto dovranno essere rispettati i disposti di cui allegato N7 del PTCP.

Elementi geomorfologici di rilievo:

L'area si presenta sub-pianeggiante con deboli perdite di quota verso nord, nord-est. La pendenza media del terreno è del 1-2‰. Caratteri morfologici di rilievo in questo settore sono dettati dal rilevato dell'asse autostradale A21 a nord, dal rilevato ferroviario PC-CR a sud.

IDROGRAFIA ED IDROGEOLOGIA

Idrografia superficiale: attualmente il deflusso delle acque superficiali è regolato dalla modesta pendenza del terreno e dalle canalizzazioni di norma utilizzate nelle pratiche agricole, e diretto prevalentemente verso nord-est.

L'alveo del Torrente Nure è posto a distanze di circa 1.200 metri lineari ad ovest dall'ambito, mentre il Fiume Po si colloca a nord a distanze minime superiori i 1.000 metri. Essendo l'ambito esteso si hanno inoltre differenti canali irrigui e del reticolo secondario presenti.

Caratteristiche

dell'acquifero superficiale: profondità della prima falda di circa -2.00/3.00 metri dal p.c., area interessata dall'isofreatica dei 43.0 metri (s.l.m.) nel settore nord e dei 45.0 metri nel settore sud. Deflusso sotterraneo orientato verso nord-est, con gradiente compreso tra 0.1 e 0.2 %.

Vulnerabilità intrinseca dell'acquifero:

classe di Vulnerabilità dell'acquifero MEDIA nel settore a sud della S.P. n.10, con litologie di superficie argille e limi e carattere dell'acquifero di tipo libero con tetto delle ghiaie a profondità maggiori i 5.0-10.0 metri dal p.c., mentre a nord della stessa S.P. si passa ad una classe di Vulnerabilità dell'Acquifero superficiale ALTA.

Stratigrafia pozzo idrico più limitrofo:

Catasto Pozzi Regione Emilia Romagna - Pozzo 2045 ubicato nel settore sud dell'area (Podere Gerra) e Pozzo 2050 poso nel settore nord (Delizie di Fossadello), con la seguente successione litostratigrafica:

0.0-2.0: agrario

2.0-12.0: argilla

12.0-24.0: sabbia e ghiaia – Pozzo 2045

0.0-4.0: agrario
 4.0-10.0: argilla
 10.0-15.0: sabbia
 15.0-20.0: sabbia e ghiaia – Pozzo 2050

Litologia superficiale: argille e limi.

INDAGINI GEOGNOSTICHE

Prove geognostiche di riferimento: PA16, PB13, PI13, PL14, PAT1, SA1

Caratteristiche geolitologiche:

0.0-3.5/4.5: limi e argille	Livello 1
4.5-8.0/11.0: argille limose	Livello 2
11.0-20.0: sabbie limose	Livello 3

Caratteristiche geotecniche dei terreni:

<u>Livello litologico</u>	<u>Peso di volume [ton/mc]</u>	<u>Dr</u>	<u>Angolo di attrito di picco</u>	<u>Modulo Elastico [Kg/cmq]</u>	<u>Modulo Edometrico [Kg/cmq]</u>	<u>Coesione Cu [Kg/cmq]</u>
Livello 1	1.50				40	0.70
Livello 2	1.60				30/50	0.40/0.70
Livello 3	1.70	60	37°	1.600		

Classificazione Sismica dei Terreni (classe litologica in funzione D.M. 14.01.2008): Classe litologica di tipo C

Classificazione Sismica del territorio comunale (O.P.C.M. 3274/2003): 4

CLASSIFICAZIONE SISMICA E PERICOLOSITA' LOCALE

Prove sismiche di riferimento: P05

Vs30: 263 m/s

Fattore di amplificazione

F.A. P.G.A. (ai sensi della
Del.Ass. Leg. Progr. N.112

Oggetto n.3121 del 2-5-2007): 1.50

Rischio liquefazione: Assente

CLASSE DI FATTIBILITA' E PARERE GEOLOGICO

Classe 1 – Edificabilità senza particolari limitazioni

RISCHIO IDRAULICO

R2

AMBITO “APS01”

COROGRAFIA

Località: l’Ambito è collocato nel settore nordest del territorio di Caorso a cavallo del tracciato autostradale.

Quota media: da 44.00 metri s.l.m. nel settore sud a ridosso dell’ambito AN4 a circa 41.00 metri nel settore nord.

Destinazione Urbanistica Attuale:

l’ambito si posiziona tra il tracciato autostradale (in parte a nord e in parte a sud dello stesso), e il tracciato ferroviario (a sud) , nonché viene attraversato dalla SP 10, presentando dunque un alto livello di visibilità e di accessibilità. All’interno dell’ambito, piuttosto esteso, si individuano aree produttive consolidate e aree di futura espansione le quali si configurano come area in edificate. All’interno dell’ambito si colloca inoltre un’area classificata dal precedente PRG per la quale si prevede la possibilità di insediare una grande struttura di vendita di livello inferiore non alimentare, individuata dal PTCP. L’ambito è classificato a livello Provinciale quale Polo Produttivo di Sviluppo Territoriale (PPST), pertanto dovranno essere rispettati i disposti di cui allegato N7 del PTCP.

Destinazione Urbanistica prevista:

ambito per nuovi insediamenti produttivi commerciali.

VINCOLI DI PIANIFICAZIONE SOVRAORDINATA

Riferimento al P.A.I.: l’area è ubicata internamente alla fascia di tutela fluviale di tipo ”C” – Sezione 162-2.

Riferimento al P.T.C.P. 2007:

l’area è ubicata internamente alla fascia di tutela fluviale di tipo ”C1 – extrarginale o protetta da infrastrutture lineari”. Foglio A1-3.

Altri vincoli e limitazioni presenti:

dall’inquadramento emerso dal Piano di Tutela delle Acque (PTA) Regionale, l’area si trova esternamente a qualunque settore di ricarica diretta o indiretta delle falde acquifere.

Con riferimento alla Rete Natura 2000, l’area non si trova in corrispondenza di SIC e ZPS.

MORFOLOGIA

Uso del suolo attuale: All'interno dell'ambito, piuttosto esteso, si individuano aree produttive consolidate e aree di futura espansione le quali si configurano come area in edificate. All'interno dell'ambito si colloca inoltre un'area classificata dal precedente PRG per la quale si prevede la possibilità di insediare una grande struttura di vendita di livello inferiore non alimentare, individuata dal PTCP. L'ambito è classificato a livello Provinciale quale Polo Produttivo di Sviluppo Territoriale (PPST), pertanto dovranno essere rispettati i disposti di cui allegato N7 del PTCP.

Elementi geomorfologici di rilievo:

l'area si presenta sub-pianeggiante con deboli perdite di quota verso nord, nord-est. La pendenza media del terreno è del 1-2‰. Caratteri morfologici di rilievo in questo settore sono dettati dal rilevato dell'asse autostradale A21 e della S.P. n.10 che tagliano l'area in oggetto, inoltre si ha il rilevato ferroviario PC-CR nel settore sud.

IDROGRAFIA ED IDROGEOLOGIA

Idrografia superficiale: attualmente il deflusso delle acque superficiali è regolato dalla modesta pendenza del terreno e dalle canalizzazioni di norma utilizzate nelle pratiche agricole, e diretto prevalentemente verso nord-est. L'alveo del Torrente Chiavenna posto nel settore ovest si trova a distanze variabili (data l'estensione dell'ambito) da circa 200 metri nel settore nord a circa 400 metri a sud, mentre il Fiume Po si colloca a nord a distanze minime superiori i 500 metri. Essendo l'ambito esteso si hanno inoltre differenti canali irrigui e del reticolo secondario presenti.

Caratteristiche

dell'acquifero superficiale: profondità della prima falda di circa -2.00/3.00 metri dal p.c., area interessata dall'isofreatica dei 41.0 metri (s.l.m.) nel settore nord e dei 42.0 metri nel settore sud. Deflusso sotterraneo orientato verso nord-est, con gradiente compreso tra 0.1 e 0.2 %.

Vulnerabilità intrinseca dell'acquifero:

classe di Vulnerabilità dell'acquifero BASSA nel settore sud della S.P. n.10, con litologie di superficie argille e limi e carattere dell'acquifero di tipo libero con tetto delle ghiaie a profondità maggiori i 5.0 metri dal p.c.; mentre nel settore nord (a nord della stessa S.P.) si passa ad una classe di Vulnerabilità dell'Acquifero superficiale ALTA.

Stratigrafia pozzo idrico più limitrofo:

Catasto Pozzi Regione Emilia Romagna - Pozzo 2577 ubicato nel settore nord dell'area (S.P.) e Pozzo 2466 poso nel settore sud (Zucchella Via Rovere), con la seguente successione litostratigrafica:

0.0-4.5: agrario
 4.5-22.5: sabbia
 22.5-27.0: sabbia e ghiaia
 27.0-30.7: argilla – Pozzo 2577

0.0-3.0: agrario
 3.0-10.0: sabbia
 10.0-16.0: sabbia e ghiaia
 16.0-21.5: ghiaia – Pozzo 2466

Litologia superficiale: limi.

INDAGINI GEOGNOSTICHE

Prove geognostiche di riferimento: PAS12, PZ14, PF12

Caratteristiche geolitologiche:

0.0-2.5: limi e sabbie	Livello 1
2.5-3.5/7.0: argille limose	Livello 2
4.5/7.0-8.0: limi e sabbie	Livello 3
7.0/8.0-15.0: sabbie e limi	Livello 4

Caratteristiche geotecniche dei terreni:

<u>Livello litologico</u>	<u>Peso di volume [ton/mc]</u>	<u>Dr</u>	<u>Angolo di attrito di picco</u>	<u>Modulo Elastico [Kg/cmq]</u>	<u>Modulo Edometrico [Kg/cmq]</u>	<u>Coesione Cu [Kg/cmq]</u>
Livello 1	1.50				70	1.10
Livello 2	1.60				40	0.70
Livello 3	1.70	45	39°	1.400		
Livello 4	1.70	60	40°	2.300		

Classificazione Sismica dei Terreni (classe litologica in funzione D.M. 14.01.2008): Classe litologica di tipo C

Classificazione Sismica del territorio comunale (O.P.C.M. 3274/2003): 4

CLASSIFICAZIONE SISMICA E PERICOLOSITA' LOCALE

Prove sismiche

di riferimento: P06

Vs30: 263 m/s

Fattore di amplificazione

F.A. P.G.A. (ai sensi della

Del.Ass. Leg. Progr. N.112

Oggetto n.3121 del 2-5-2007): 1.50

Rischio liquefazione: Assente

CLASSE DI FATTIBILITA' E PARERE GEOLOGICO

Classe 1 – Edificabilità senza particolari limitazioni nel settore sud

Classe 2 – Edificabilità con modeste limitazioni nel settore nord

RISCHIO IDRAULICO

R2

AMBITO "AN09"

COROGRAFIA

Località:	l'Ambito è collocato a nord-est dell'abitato di Caorso, in corrispondenza del settore orientale di Roncarolo.
Quota media:	43.0 metri s.l.m.
Destinazione Urbanistica Attuale:	agricola.
Destinazione Urbanistica prevista:	ambito per nuovi insediamenti residenziali.

VINCOLI DI PIANIFICAZIONE SOVRAORDINATA

Riferimento al P.A.I.:	l'area è ubicata internamente alla fascia di tutela fluviale di tipo "C" – Sezione 162-2.
Riferimento al P.T.C.P. 2007:	l'area è ubicata internamente alla fascia di tutela fluviale di tipo "C1 – extrarginale o protetta da infrastrutture lineari". Foglio A1-3.
Altri vincoli e limitazioni presenti:	dall'inquadramento emerso dal Piano di Tutela delle Acque (PTA) Regionale, l'area si trova esternamente a qualunque settore di ricarica diretta o indiretta delle falde acquifere. Con riferimento alla Rete Natura 2000, l'area non si trova in corrispondenza di SIC e ZPS.

MORFOLOGIA

Uso del suolo attuale:	agricolo.
Elementi geomorfologici di rilievo:	l'area si presenta sub-pianeggiante con deboli perdite di quota verso nord, nord-est. La pendenza media del terreno è del 1-2‰. Gli unici caratteri morfologici di rilievo in questo settore sono dettati dall'argine del Fiume Po ad ovest.

IDROGRAFIA ED IDROGEOLOGIA

Idrografia superficiale: attualmente il deflusso delle acque superficiali è regolato dalla modesta pendenza del terreno e dalle canalizzazioni di norma utilizzate nelle pratiche agricole, e diretto prevalentemente verso nord-est.

Caratteristiche dell'acquifero superficiale: profondità della prima falda di -1.00 metri dal p.c., area interessata dall'isofreatica dei 42.0 metri (s.l.m.). Deflusso sotterraneo orientato verso nord-est, con gradiente compreso tra 0.1 e 0.2 %.

Vulnerabilità intrinseca dell'acquifero: classe di Vulnerabilità dell'acquifero ELEVATA, con litologie di superficie sabbie e/o ghiaie e carattere dell'acquifero di tipo libero.

Stratigrafia pozzo idrico più limitrofo: Catasto Pozzi Regione Emilia Romagna - Pozzo 856 ubicato a circa 40 m a nord dell'area, con la seguente successione litostratigrafica:
0.0-0.7: agrario
0.7-1.0: argilla
1.0-4.0: sabbia
4.0-11.0: sabbia e ghiaia
11.0-12.0: ghiaia

Litologia superficiale: limi e sabbie.

INDAGINI GEOGNOSTICHE

Prove penetrometriche di riferimento: PU1

Caratteristiche geolitologiche:	0.0-2.0: limi sabbiosi	Livello 1
	2.0-8.5: limi	Livello 2
	8.5-10.5: sabbie	Livello 3

Caratteristiche geotecniche
dei terreni:

<u>Livello litologico</u>	<u>Peso di volume [ton/mc]</u>	<u>Densità relativa</u>	<u>Coesione Non drenata [Kg/cmq]</u>	<u>Angolo di attrito di picco</u>	<u>Modulo Elastico [Kg/cmq]</u>	<u>Modulo Edometrico [Kg/cmq]</u>
Livello 1	1.50	47%	47%	36°	2.500	2.500
Livello 2	1.60		0.40			24
Livello 3	1.70	45%	45%	34°	2.000	2.000

Classificazione Sismica
dei Terreni (classe litologica
in funzione D.M. 14.01.2008):

Classe litologica di tipo C.

Classificazione Sismica
del territorio comunale
(O.P.C.M. 3274/2003):

4

CLASSIFICAZIONE SISMICA E PERICOLOSITA' LOCALE

Prove sismiche
di riferimento:

PW1-3

Vs30:

263 m/s

Fattore di amplificazione

F.A. P.G.A. (ai sensi della
Del.Ass. Leg. Progr. N.112
Oggetto n.3121 del 2-5-2007):

1.50

Rischio liquefazione:

Assente

CLASSE DI FATTIBILITA' E PARERE GEOLOGICO

Classe 2 – Edificabilità con modeste limitazioni

RISCHIO IDRAULICO

R2

AMBITO “PFP1”

COROGRAFIA

Località: l’Ambito è collocato nel settore nord-est del territorio di Caorso e corrisponde all’area destinata a Porto Fluviale. L’area è confinata a ovest dal T.Chiavenna ed a est dal Canale Bondiocca, mentre a sud viene interrotto dall’asse viario della A21 ed a nord dal confine comunale verso il corso d’acqua del Fiume Po.

Quota media: da 43.00 metri s.l.m. nel settore sud a ridosso dell’ambito A21 a circa 41.50 metri nel settore nord.

Destinazione Urbanistica Attuale:

All’interno dell’ambito, piuttosto esteso, si individuano aree produttive consolidate e aree di futura espansione le quali si configurano come area in edificate. All’interno dell’ambito si colloca inoltre un’area classificata dal precedente PRG per la quale si prevede la possibilità di insediare una grande struttura di vendita di livello inferiore non alimentare, individuata dal PTCP. L’ambito è classificato a livello Provinciale quale Polo Produttivo di Sviluppo Territoriale (PPST), pertanto dovranno essere rispettati i disposti di cui allegato N7 del PTCP.

Destinazione Urbanistica prevista:

ambito per nuovo insediamento porto fluviale.

VINCOLI DI PIANIFICAZIONE SOVRAORDINATA

Riferimento al P.A.I.: l’area è ubicata internamente alla fascia di tutela fluviale di tipo ”B” – Sezione 162-2.

Riferimento al P.T.C.P. 2007:

l’area è ubicata internamente alla fascia di tutela fluviale di tipo ”B3 – zona ad elevato grado di antropizzazione”. Foglio A1-3.

Altri vincoli e limitazioni presenti:

dall’inquadramento emerso dal Piano di Tutela delle Acque (PTA) Regionale, l’area si trova esternamente a qualunque settore di ricarica diretta o indiretta delle falde acquifere.

Con riferimento alla Rete Natura 2000, l’area non si trova in corrispondenza di SIC e ZPS.

MORFOLOGIA

Uso del suolo attuale: All'interno dell'ambito, piuttosto esteso si individuano aree produttive consolidate e aree di futura espansione le quali si configurano come area in edificate. All'interno dell'ambito si colloca inoltre un'area classificata dal precedente PRG per la quale si prevede la possibilità di insediare una grande struttura di vendita di livello inferiore non alimentare, individuata dal PTCP. L'ambito è classificato a livello Provinciale quale Polo Produttivo di Sviluppo Territoriale (PPST), pertanto dovranno essere rispettati i disposti di cui allegato N7 del PTCP.

Elementi geomorfologici di rilievo:

l'area si presenta sub-pianeggiante con deboli perdite di quota verso nord, nord-est. La pendenza media del terreno è del 1-2‰. Caratteri morfologici di rilievo in questo settore sono dettati dal rilevato dell'asse autostradale A21 a sud, mentre ad est e ovest si hanno gli argini dei corsi d'acqua che la delimitano.

IDROGRAFIA ED IDROGEOLOGIA

Idrografia superficiale: attualmente il deflusso delle acque superficiali è regolato dalla modesta pendenza del terreno e dalle canalizzazioni di norma utilizzate nelle pratiche agricole, e diretto prevalentemente verso nord-est. L'alveo del Torrente Chiavenna confina con l'ambito nel settore ovest, mentre il Fiume Po si colloca a nord a distanze minime superiori i 50 metri; inoltre si ha anche il Canale Bondiocca nel settore est.

Caratteristiche

dell'acquifero superficiale: profondità della prima falda di circa -2.00/3.00 metri dal p.c., area interessata dall'isofreatica dei 41.0 metri (s.l.m.) nel settore sud. Deflusso sotterraneo orientato verso nord-est, con gradiente compreso tra 0.1 e 0.2 %.

Vulnerabilità intrinseca dell'acquifero:

classe di Vulnerabilità dell'acquifero ALTA, con litologie di superficie limose e carattere dell'acquifero di tipo libero con tetto delle ghiaie a profondità minori i 10.0 metri dal p.c.

Stratigrafia pozzo idrico più limitrofo:

Catasto Pozzi Regione Emilia Romagna - Pozzo 2577 ubicato nel settore est dell'area con la seguente successione litostratigrafica:

0.0-4.5: agrario
4.5-22.5: sabbia
22.5-27.0: sabbia e ghiaia
27.0-30.7: argilla – Pozzo 2577

0.0-3.0: agrario
 3.0-10.0: sabbia
 10.0-16.0: sabbia e ghiaia
 16.0-21.5: ghiaia – Pozzo 2466

Litologia superficiale: limi.

INDAGINI GEOGNOSTICHE

Prove geognostiche di riferimento: PAS12, PZ14, PF12-PG1-3

Caratteristiche geolitologiche:

0.0-2.5: limi e sabbie	Livello 1
2.5-3.5/7.0: argille limose	Livello 2
4.5/7.0-8.0: limi e sabbie	Livello 3
7.0/8.0-15.0: sabbie e limi	Livello 4

Caratteristiche geotecniche dei terreni:

<u>Livello litologico</u>	<u>Peso di volume [ton/mc]</u>	<u>Dr</u>	<u>Angolo di attrito di picco</u>	<u>Modulo Elastico [Kg/cmq]</u>	<u>Modulo Edometrico [Kg/cmq]</u>	<u>Coesione Cu [Kg/cmq]</u>
Livello 1	1.50				70	1.10
Livello 2	1.60				40	0.70
Livello 3	1.70	45	39°	1.400		
Livello 4	1.70	60	40°	2.300		

Classificazione Sismica dei Terreni (classe litologica in funzione D.M. 14.01.2008): Classe litologica di tipo C

Classificazione Sismica del territorio comunale (O.P.C.M. 3274/2003): 4

CLASSIFICAZIONE SISMICA E PERICOLOSITA' LOCALE

Prove sismiche di riferimento: P06

Vs30: 263 m/s

Fattore di amplificazione

F.A. P.G.A. (ai sensi della
Del.Ass. Leg. Progr. N.112

Oggetto n.3121 del 2-5-2007): 1.50

Rischio liquefazione: Assente

CLASSE DI FATTIBILITA' E PARERE GEOLOGICO

Classe 2 – Edificabilità con modeste limitazioni

RISCHIO IDRAULICO

R3

AMBITI AGRICOLI

Per quanto riguarda gli ambiti a vocazione agricola presenti sul territorio comunale, si rimanda alle note presenti nella Tavola di Sintesi (B11) allegato al PSC, entro cui su hanno le prescrizioni tecniche in funzione della relativa fattibilità geologica.

AMBITO “AN11 – S01”

COROGRAFIA

Località:	l’Ambito è collocato nel settore sud del nucleo di Caorso in sinistra orografica del corso del T.Chiavenna e T.Riglio.
Quota media:	45.00 metri s.l.m.
Destinazione Urbanistica Attuale:	agricola.
Destinazione Urbanistica prevista:	area di trasformazione prevalentemente a servizi (art.97 PSC).

VINCOLI DI PIANIFICAZIONE SOVRAORDINATA

Riferimento al P.A.I.:	l’area è ubicata internamente alla fascia di tutela fluviale di tipo ”C” – Sezione 162-2.
Riferimento al P.T.C.P. 2007:	l’area è ubicata internamente alla fascia di tutela fluviale di tipo ”C1 – extrarginale o protetta da infrastrutture lineari”. Foglio A1-3.
Altri vincoli e limitazioni presenti:	dall’inquadramento emerso dal Piano di Tutela delle Acque (PTA) Regionale, l’area si trova esternamente a qualunque settore di ricarica diretta o indiretta delle falde acquifere. Con riferimento alla Rete Natura 2000, l’area non si trova in corrispondenza di SIC e ZPS.

MORFOLOGIA

Uso del suolo attuale:	agricolo.
Elementi geomorfologici di rilievo:	l’area si presenta sub-pianeggiante con deboli perdite di quota verso nord, nord-est. La pendenza media del terreno è del 1-2‰. Gli unici caratteri morfologici di rilievo in questo settore sono dettati dagli argini dei corsi d’acqua presenti: T.Riglio e T.Chiavenna ad est e dal rilevato della linea ferroviaria PC-CR a nord. L’area si trova nel settore sud del territorio urbanizzato di Caorso in adiacenza a nord con l’area a forte antropizzazione.

IDROGRAFIA ED IDROGEOLOGIA

Idrografia superficiale: attualmente il deflusso delle acque superficiali è regolato dalla modesta pendenza del terreno e dalle canalizzazioni di norma utilizzate nelle pratiche agricole, e diretto prevalentemente verso nord-est.
L'alveo del Torrente Riglio è posto in prossimità dell'area nel settore est-sud-est.

Caratteristiche

dell'acquifero superficiale: profondità della prima falda di circa -1.00-2.00 metri dal p.c., area interessata dall'isofreatica dei 44.0 metri (s.l.m.). Deflusso sotterraneo orientato verso nord-est, con gradiente compreso tra 0.1 e 0.2 %. Sono possibili variazioni indotte dal carico idraulico del T.Riglio e T.Chiavenna

Vulnerabilità intrinseca dell'acquifero:

classe di Vulnerabilità dell'acquifero BASSA, con litologie di superficie argille e limi e carattere dell'acquifero di tipo libero con tetto delle ghiaie a profondità maggiori i 5.0 metri dal p.c.

Stratigrafia pozzo idrico più limitrofo:

Catasto Pozzi Regione Emilia Romagna - Pozzo 2708 ubicato a circa 300 m a nord dell'area (Via Torta), con la seguente successione litostratigrafica:
0.0-6.0: agrario
6.0-14.0: argilla
14.0-28.8: sabbia e ghiaia
28.8-42.0: argilla
42.0-45.0: sabbia
45.0-52.5: sabbia e ghiaia
52.5-57.0: argilla

Litologia superficiale: limi.

INDAGINI GEOGNOSTICHE

Prove geognostiche di riferimento:

PN1, PQ1

Caratteristiche geolitologiche:

0.0-1.4: argilla e limi	Livello 1
1.4-3.0: limo e sabbie	Livello 2
3.0-8.2: argille e limi	Livello 3
8.2-20.6: limi e sabbie	Livello 4

Caratteristiche geotecniche
dei terreni:

<u>Livello litologico]</u>	<u>Peso di volume [ton/mc]</u>	<u>Dr</u>	<u>Angolo di attrito di picco</u>	<u>Modulo Elastico [Kg/cmq]</u>	<u>Modulo Edometrico [Kg/cmq]</u>	<u>Coesione Cu [Kg/cmq]</u>
Livello 1	1.60		39.8		24-76	0.40
Livello 2	1.60	48		1.052		1.00
Livello 3	1.70				34-110	0.60
Livello 4	1.70	72	40.2	2.866		

**Classificazione Sismica
dei Terreni** (classe litologica

in funzione D.M. 14.01.2008): Classe litologica di tipo C

**Classificazione Sismica
del territorio comunale**

(O.P.C.M. 3274/2003): 4

CLASSIFICAZIONE SISMICA E PERICOLOSITA' LOCALE

Prove sismiche
di riferimento:

P03

Vs30:

263 m/s

Fattore di amplificazione

F.A. P.G.A. (ai sensi della
Del.Ass. Leg. Progr. N.112

Oggetto n.3121 del 2-5-2007): 1.50

Rischio liquefazione:

Assente

CLASSE DI FATTIBILITA' E PARERE GEOLOGICO

Classe 1 – Edificabilità senza particolari limitazioni

RISCHIO IDRAULICO

R2

AMBITO “AN10 – R01”

COROGRAFIA

Località: l’Ambito è collocato nel settore ovest del nucleo di Caorso in sinistra orografica del corso del T.Chiavenna.

Quota media: 44.50 metri s.l.m.

Destinazione Urbanistica
Attuale: agricola.

Destinazione Urbanistica
prevista: aree di trasformazione prevalentemente residenziali (art.96 PSC).

VINCOLI DI PIANIFICAZIONE SOVRAORDINATA

Riferimento al P.A.I.: l’area è ubicata internamente alla fascia di tutela fluviale di tipo ”C” – Sezione 162-2.

Riferimento al P.T.C.P.
2007: l’area è ubicata internamente alla fascia di tutela fluviale di tipo ”C1 – extrarginale o protetta da infrastrutture lineari”. Foglio A1-3.

Altri vincoli e limitazioni
presenti: dall’inquadramento emerso dal Piano di Tutela delle Acque (PTA) Regionale, l’area si trova esternamente a qualunque settore di ricarica diretta o indiretta delle falde acquifere.
Con riferimento alla Rete Natura 2000, l’area non si trova in corrispondenza di SIC e ZPS.

MORFOLOGIA

Uso del suolo attuale: agricolo.

Elementi geomorfologici
di rilievo: l’area si presenta sub-pianeggiante con deboli perdite di quota verso nord, nord-est. La pendenza media del terreno è del 1-2‰. Gli unici caratteri morfologici di rilievo in questo settore sono dettati dai rilevati della Strada Statale Padana Inferiore in prossimità nel settore nord e della Autostrada A21 a nord con dislivelli di circa 2.0 metri. L’area si trova nel settore ovest del territorio urbanizzato di Caorso con un certo grado di antropizzazione.

IDROGRAFIA ED IDROGEOLOGIA

Idrografia superficiale: attualmente il deflusso delle acque superficiali è regolato dalla modesta pendenza del terreno e dalle canalizzazioni di norma utilizzate nelle pratiche agricole, e diretto prevalentemente verso nord-est.
L'alveo del Torrente Chiavenna è posto a distanze di circa 550 metri lineari ad est.

Caratteristiche

dell'acquifero superficiale: profondità della prima falda di circa -1.50-2.00 metri dal p.c., area interessata dall'isofreatica dei 43.0 metri (s.l.m.). Deflusso sotterraneo orientato verso nord-est, con gradiente compreso tra 0.1 e 0.2 %. Sono possibili variazioni indotte dal carico idraulico del T.Chiavenna

Vulnerabilità intrinseca

dell'acquifero: classe di Vulnerabilità dell'acquifero BASSA, con litologie di superficie argille e limi e carattere dell'acquifero di tipo libero con tetto delle ghiaie a profondità maggiori i 5.0 metri dal p.c.

Stratigrafia pozzo idrico più limitrofo:

Catasto Pozzi Regione Emilia Romagna - Pozzo 2708 ubicato a circa 30 m a est dell'area (Via Torta), con la seguente successione litostratigrafica:
0.0-6.0: agrario
6.0-14.0: argilla
14.0-28.8: sabbia e ghiaia
28.8-42.0: argilla
42.0-45.0: sabbia
45.0-52.5: sabbia e ghiaia
52.5-57.0: argilla

Litologia superficiale: limi.

INDAGINI GEOGNOSTICHE

Prove geognostiche di riferimento:

PAV13, PAZ13, PC13

Caratteristiche geolitologiche:

0.0-1.2: limi sabbiosi	Livello 1
1.4-6.2: argilla e limo	Livello 2
6.4-9.0: limi sabbiosi	Livello 3

Caratteristiche geotecniche
dei terreni:

<u>Livello litologico]</u>	<u>Peso di volume [ton/mc]</u>	<u>Dr</u>	<u>Angolo di attrito di picco</u>	<u>Modulo Elastico [Kg/cmq]</u>	<u>Modulo Edometrico [Kg/cmq]</u>	<u>Coesione Cu [Kg/cmq]</u>
Livello 1	1.60	65	47.2		62-199	1.20
Livello 2	1.60				34-107	0.60
Livello 3	1.70	36	33.7	1.622	71-228	0.70

**Classificazione Sismica
dei Terreni** (classe litologica

in funzione D.M. 14.01.2008): Classe litologica di tipo C

**Classificazione Sismica
del territorio comunale**

(O.P.C.M. 3274/2003): 4

CLASSIFICAZIONE SISMICA E PERICOLOSITA' LOCALE

Prove sismiche
di riferimento:

P03

Vs30:

263 m/s

Fattore di amplificazione

F.A. P.G.A. (ai sensi della
Del.Ass. Leg. Progr. N.112

Oggetto n.3121 del 2-5-2007): 1.50

Rischio liquefazione:

Assente

CLASSE DI FATTIBILITA' E PARERE GEOLOGICO

Classe 1 – Edificabilità senza particolari limitazioni

RISCHIO IDRAULICO

R1