



REGIONE DEL VENETO



PROVINCIA DI TREVISO



CITTA' METROPOLITANA
DI VENEZIA



COMUNE DI RONCADE



COMUNE DI QUARTO D'ALTINO

Accordo di Programma

Art.32 - L.r. 29 novembre 2001, n. 35

"H-CAMPUS"

prot. n. _____ del _____

DGRV. n. _____ del _____

Elaborato

A8

R

6

Scala

Valutazione Ambientale Strategica Sintesi Non Tecnica

Urbanistica:
Tepco S.r.l.
Arch. Leopoldo Saccon

Via Dante, 13 - 31029 Vittorio Veneto (TV)
t. +39 0438 551215 - tepco@tepco.it
P.IVA. 01239720269

Consulenza sviluppo Immobiliare:
Ing. Marco Follador

Via Tiepolo 12 - 31056 Roncade (TV)
follador@pacm.it
P.IVA 00932480254

Ambiente, VlnCA, VAS:
Aequa Engineering S.r.l.

Via Brianza 19 - 30034 Orlago di Mira (VE)
t. +39 041 5631962 - info@aequaeng.com
P.IVA 03913010272

Progettazione viabilità:
Sinergo S.p.a.

Via Ca' Bembo, 152 - 30030 Martellago (VE)
t. +39 041 3642511 - info@sinergospa.com
P.IVA 03877160279

Progettazione opere entro ambito
Associazione Temporanea di Professionisti (ATP)
Manens-Tifs s.p.a.

Corso Stati Uniti 56 - 35127 Padova
t. +39 049 8705110 - info@manens-tifs.it
P.IVA 04387520283

Tera S.r.l.

Via Sile, 30 - 31056 Roncade (TV)
t. +39 0422 789665 - architetti@zanonassociati.com
P.IVA 04671860262

Rilievi:
Studio Guzzo

Via XXV aprile 4/b - 300020 Quarto d'Altino (VE)
t. +39 0422 361845 - info@studioguzzo.it
P.IVA 03100340268

Studio Scattolin

Via A. Vivanti, 2/C - 31056 Roncade (TV)
t. +39 0422 707330 - info@studioscattolin.it
C.F. SCT MRA 76T29 L407P

Progetto:
Nuovo polo scolastico-direzionale denominato "H-CAMPUS"
in comune di Roncade (TV) ed infrastrutture connesse

Committente:
Cattolica Beni Immobili S.r.l.
Via C. Ederle, 45 - 37126 Verona (VR)
P.IVA. 04133830234

Regione del Veneto

Rev	Data	Rev	Data	Rev	Data
01	Febbraio 2017				

Sommario

1	PREMESSA.....	1
2	CARATTERISTICHE DELL'AREA.....	2
2.1	Localizzazione territoriale dell'area	2
2.2	Criticità ambientali.....	5
3	ACCORDO DI PROGRAMMA	9
3.1	Contenuti dell'accordo.....	9
3.2	Descrizione delle proposte	15
3.3	H-Campus	15
3.3.1	Opere infrastrutturali di connessione con H-Campus.....	19
3.3.2	Varianti urbanistiche	20
4	CONCLUSIONI	23

1 PREMESSA

Il presente documento è redatto in osservanza del quadro legislativo vigente, quale sintesi del quadro analitico e valutativo sviluppato all'interno del procedimento di Valutazione Ambientale Strategica dell'Accordo di Programma denominato "H-Campus", definito ai sensi dell'art. 32 della LR 29 novembre 2001, n.35.

A seguito dell'istruttoria condotta dalla Regione del Veneto la Commissione Regionale VAS ha stabilito con parere n. 16 del 21.02.2017 la necessità di sottoporre a VAS la proposta di Accordo di Programma, il presente documento riporta gli elementi essenziali per premettere una comprensione dell'oggetto della valutazione, gli aspetti potenzialmente critici e la verifica della sua sostenibilità ambientale.

Oggetto della valutazione è la proposta di "Accordo di Programma", ai sensi dell'art.32 L.R. 35/2001, per la realizzazione del progetto denominato "H-Campus", costituito da un complesso organico di strutture edilizie e infrastrutturali destinato alla formazione digitale, scolastica e universitaria in sinergia con l'incubatore di startup "H-Farm", già presente in adiacenza all'area d'intervento. A questo si aggiungono opere e infrastrutture strettamente connesse e funzionali al Campus. Oggetto della valutazione sono pertanto le varianti agli strumenti urbanistici necessarie per la futura realizzazione delle opere, e la verifica dei possibili effetti sull'ambiente di tali interventi.

La proposta di Accordo di Programma fa proprie anche una serie di varianti agli strumenti urbanistici comunali relative a interventi che hanno relazione con il futuro Campus. Si tratta in parte di varianti ai vigenti PAT dei Comuni di Roncade e Quarto d'Altino, e in parte previsioni che sono già state recepite da varianti già approvate¹, che hanno comunque relazione con la futura realizzazione di H-Campus.

Quanto analizzato all'interno del presente procedimento di VAS riguarda lo scenario della proposta di Accordo di Programma conseguente ad una prima verifica sviluppata con il coinvolgimento enti interessati (amministrazioni comunali, enti gestori della viabilità e autorità competenti per gli aspetti idraulici e di sicurezza del territorio), svolta durante la fase di Verifica di Assoggettabilità VAS, e adeguato per alcuni aspetti attuativi tramite approfondimenti analitici e indicazioni di soluzioni migliorative puntuali.

La proposta di Accordo di Programma analizzato è il risultato di un processo concertato tra più enti, che ha coinvolto attivamente le amministrazioni locali interessate, anche attraverso presentazioni pubbliche che si sono tenute antecedentemente alla sottoscrizione della proposta di Accordo stesso.

¹ Per alcune l'iter approvativo si è concluso in tempi successivi all'avvio della procedura dell'Accordo di Programma in oggetto

2 CARATTERISTICHE DELL'AREA

2.1 Localizzazione territoriale dell'area

L'area oggetto di valutazione ricade all'interno dei territori comunali di Roncade e Quarto d'Altino, in corrispondenza del corso del Sile, la tratto di confine tra la Provincia di Treviso e la Città Metropolitana di Venezia.

L'area analizzata comprende gli spazi direttamente coinvolti dall'intervento di H-Campus e le aree all'interno delle quali verranno realizzate le opere connesse ad esso, e oggetto della proposta di Accordo di Programma.

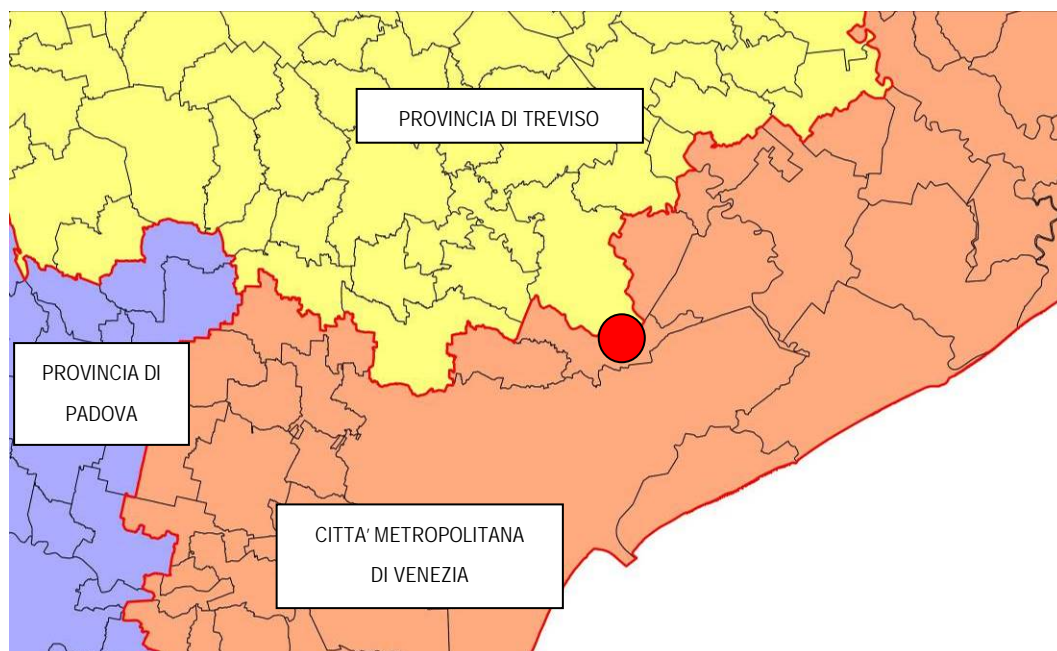


Figura 1 - Inquadramento geografico dell'area oggetto di accordo

Il comune di Roncade è caratterizzato da un territorio prevalentemente agricolo, con andamento pianeggiante. La realtà di Roncade è connessa con i poli urbani principali di Oderzo, Mogliano Veneto, Treviso, e attraversata da importanti vie di comunicazione, come l'autostrada A27 Mestre-Belluno e A4 Venezia-Trieste e la linea ferroviaria Venezia-Trieste.

Il territorio comunale di Quarto d'Altino si sviluppa tra i corsi d'acqua del Sile, che ne disegna il confine nord, e il Dese, confine sud. Il comune si sviluppa all'interno dell'area pianeggiante interessata dalla bonifica storica del sistema prossimo alla laguna di Venezia. Il territorio è inoltre attraversato da assi infrastrutturali primari e di interesse sovralocale, in particolare la A4 e la SS 14, oltre alla linea ferroviaria Ve-Ts.

Ciò che più caratterizza la zona è però il paesaggio agricolo, rimasto pressoché inalterato dalle ultime bonifiche vista la marginalità del territorio. Negli ultimi anni Ca'Tron è balzata più volte agli onori delle cronache perché ospita la sede di un incubatore per startup (H-Farm) che nel corso di una decina di anni (nata nel 2005) ha restaurato diversi casolari abbandonati.

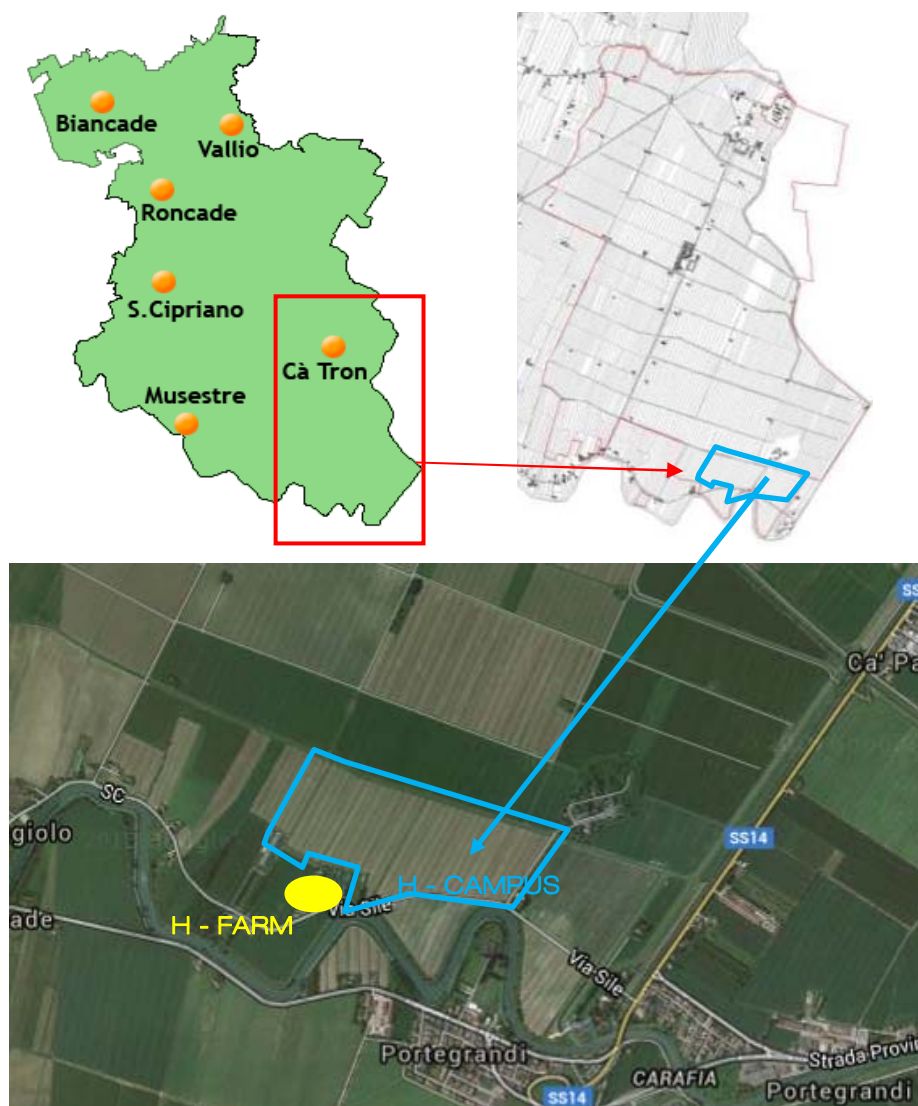


Figura 2 - Inquadramento della frazione di Ca' Tron all'interno del territorio comunale di Roncade.

L'area che ospiterà "H-CAMPUS" ha un'estensione pari a circa 30 ettari ubicata all'interno del territorio di Roncade, a nord del confine comunale con Quarto d'Altino, in prossimità del Fiume Sile, e posta circa 1 km ad est della frazione Bagaggiolo.

L'ambito di intervento si colloca immediatamente a nord del tratto del Sile che costituisce confine naturale tra il territorio di Roncade e il centro abitato della località Portegrandi, in comune di Quarto d'Altino; circa 1 km più ad est avviene inoltre l'immissione in Sile del Canale Fossetta, che scorre da Nordest a Sudovest per un tratto di circa 2 km, fungendo inoltre da limite amministrativo tra i comuni di Roncade e Quarto d'Altino. Lo scolo consortile colatore San Giovanni lambisce il confine nord dell'area del futuro Campus.

Lo spazio è caratterizzato da problemi di ristagno idrico, sia per la natura dei terreni in buona parte a tessitura fine, sia per l'altimetria dei suoli il cui livello è inferiore al medio mare.

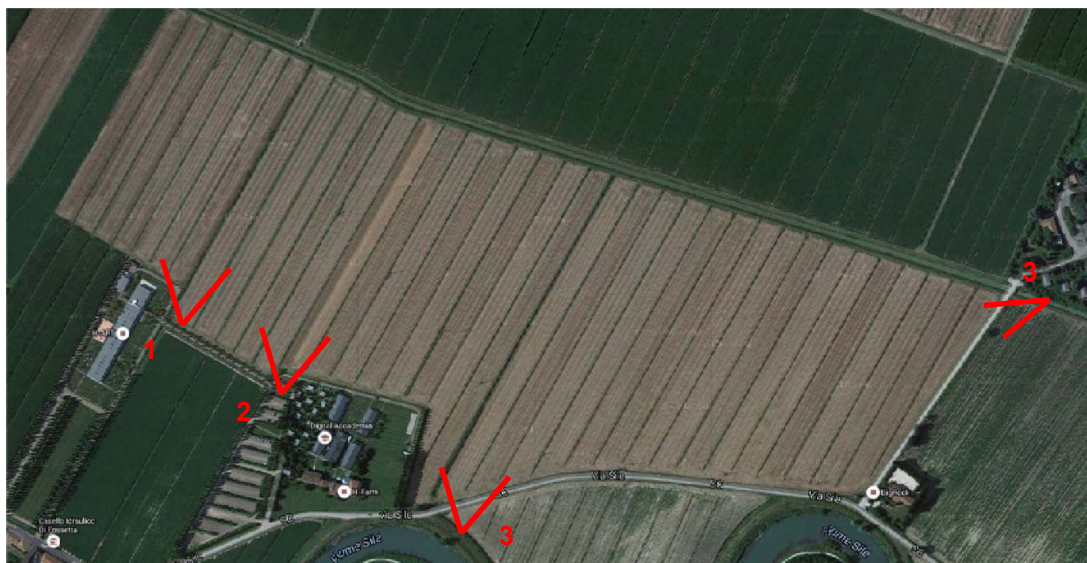


Figura 3 – Localizzazione dei conconi visuali.



Figura 4 Vista n. 1 da sud del margine ovest.



Figura 5 Vista n.2 da sud in direzione nord, area centrale interessata da H-campus



Figura 6 – Vista n. 3 da sud in direzione nord-est.



Figura 7 – Vista n. 4 da nord-est in direzione sud-ovest, punto di innesto sulla nuova viabilità nord

2.2 Criticità ambientali

Sulla base delle analisi condotte all'interno del processo di VAS sono state individuate le situazioni di potenziale rischio o criticità che caratterizzano il contesto e che possono essere acutizzate dalla realizzazione delle opere previste dall'Accordo, o che condizionano le scelte attuative dei futuri interventi.

Clima

Le condizioni climatiche del contesto rispecchiano quelle dell'ambito più generale, non sono presenti elementi o situazioni tali da creare microclimi locali.

Aria

Sulla base dei dati analizzati si rileva come su scala territoriale la qualità dell'aria presenta alcune situazioni potenzialmente critiche, in ragione di concentrazioni di sostanze inquinanti che superano le soglie di attenzione, seppur in modo sporadico e non continuativo. Tali situazioni sono legate a

fattori di tipo climatico, quando la mancanza di venti e circolazione aerea limita la dispersione delle sostanze, e a fonti di emissione di evidente peso, quali gli assi viari principali.

L'ambito in oggetto si colloca al di fuori delle aree potenzialmente più critiche, comunque in prossimità della SS14, elemento che rappresenta una fonte che genera pressione anche se in modo ridotto.

Pur non agendo all'interno di spazi o sistemi caratterizzati da evidenti criticità è opportuno comunque che l'intervento sia sviluppato con attenzione per non incrementare le concentrazioni di sostanze inquinanti in atmosfera, considerando sia le fonti emmissive dell'intervento in se che delle pressioni indotte, in particolare del traffico, con riferimento al sistema della viabilità principale (SS14).

Considerando quanto emerso in fase di analisi del clima locale, si evidenzia come durante i mesi invernali si hanno maggiori concentrazioni di sostanze inquinanti in ragione della riduzione dei venti, e pertanto una contrazione della capacità dispersiva.

Acqua

In relazione agli aspetti qualitativi, riguardo le acque superficiali, il sistema di riferimento territoriale non presenta situazioni critiche. I dati analizzati riportano complessivamente un quadro qualitativo da sufficiente a buono, in particolare per gli elementi che sostengono il sistema ambientale territoriale e locale.

Si ravvisano alcune situazioni di potenziale rischio connesse all'uso agricolo del territorio, in relazione alla presenza e trasporto di sostanze che possono comportare effetti di eutrofizzazione a valle.

Si tratta tuttavia di elementi che non determinano problematiche per l'intervento in oggetto o che ne limitano la fattibilità. Il progetto, tuttavia, dovrà inserirsi nel sistema evitando di creare pressioni o situazioni che acuiscano i possibili rischi in essere.

Considerazioni simili a quelle sopra indicate valgono anche per le acque sotterranee, devono pertanto essere limitate le possibili interferenze o immissioni di inquinanti nel sottosuolo, considerando come il livello di falda sia superficiale.

Per quanto riguarda l'aspetto quantitativo e di gestione della risorsa idrica si evidenzia la presenza di rischi e situazioni critiche legate alle penali dell'area trattandosi di spazi depressi, dove le dinamiche idrauliche di contorno condizionano ulteriormente la capacità di deflusso delle acque (effetti congiunti di piena e marea).

L'intervento deve necessariamente tener conto di tali penali e individuare interventi volti in primo luogo ad assicurare la sicurezza delle attività che andranno insediate, e quindi non dovranno essere aggravate le dinamiche in essere per gli spazi esterni. Si riporta come uno degli elementi già indicati come necessari da approfondire in fase di predisposizione dei documenti progettuali della proposta di Accordo sia quello relativo agli aspetti idraulici.

L'area risulta prossima alla rete idrica e fognaria, si terrà conto di non aggravare il livello di servizio e funzionalità dei sistemi.

Suolo e sottosuolo

Gli spazi coinvolti dalla proposta di Accordo di Programma per la realizzazione di H-Campus sono attualmente ad uso agricolo, con presenza di alcune attività di carattere direzionale. Non sono coinvolti direttamente spazi di valore ambientale o di particolare pregio, sviluppandosi interamente

lungo il margine nord di via Sile, e pertanto non in affiancamento degli ambiti di argine e golenali del Sile.

Le aree agricole che ospiteranno le nuove attività non sono caratterizzate da elevata qualità produttiva o per la presenza di coltivazioni uniche o di pregio.

Gli spazi interessati dalle opere infrastrutturali lungo la SS 14 riguardano la sede stradale e le aree limitrofe, inserite all'interno di spazi già urbanizzati e porzioni di tessuto agricolo comunque ricompreso all'interno del sistema insediativo.

Dovranno essere tenuti in considerazione gli aspetti legati all'uso suolo, e alla SAU trasformata, in relazione ai principi di consumo suolo, e gli effetti indotti sull'ambiente a seguito delle modifica dell'attuale uso.

Trattandosi comunque di suoli con presenza di strati torbosi, e falde superficiali, la realizzazione degli edifici e strutture dovrà tener conto delle condizioni geotecniche.

Paesaggio, elementi storico-testimoniali

Il territorio interessato dalle opere è soggetto a tutela paesaggistica coinvolgendo gli spazi limitrofi al corso del fiume Sile e porzioni del territorio agricolo prossimo a questo, che creano un contesto percettivo di qualità, dove presenza naturale e trasformazioni storiche prodotte dall'uomo convivono. L'attenzione per gli interventi deve pertanto essere posta in riferimento alla percezione dei luoghi dove si alterna il corridoio sinuoso e naturale del Sile a spazi aperti e piatti della realtà rurale locale.

Attenzione deve essere posta anche per le opere che riguardano il Fossetta, dove emerge con evidenza l'opera dell'uomo per gestire il territorio, con interventi che seppur di spiccato disegno artificiale (asse lineare) mantengono un certo grado di apparenza naturale.

Gli interventi, inoltre dovranno necessariamente confrontarsi con le valenze archeologiche presenti nel territorio, in particolare con il tracciato di via Annia, ponendo particolare attenzione non solo alla salvaguardia dell'elemento, ma anche alla sua valorizzazione, permettendo così la lettura di un elemento che oggi non è assolutamente percettibile, nonostante la sua valenza storica per il territorio.

Biodiversità, reti ecologiche

L'ambito coinvolto dalla proposta di Accordo di Programma, pur collocandosi in prossimità del corso del Sile, non presentano elementi di valore naturalistico o che possano avere significatività per la rete ecologica di scala territoriale o locale. Il territorio agricolo coinvolto può avere funzioni di supporto per alcune specie, in particolare uccelli, in tal senso si procede a verificare la significatività della modifica degli spazi.

L'area buffer indicata dal PTCP di Treviso riguarda aree di potenziale sviluppo ambientale o dove devono essere contenuti gli effetti rispetto ai sistemi di maggiore qualità.

Le aree di margine del sistema arginale del Sile sono caratterizzate da maggiore potenzialità ambientale, vanno considerati pertanto gli effetti rispetto a tali spazi.

Per quanto riguarda le opere infrastrutturali connesse a H-Campus, in particolare le rotatorie sulla SS 14, si rileva come saranno interessati spazi che, pur trattandosi di ambiti che possono avere interesse per la presenza di aree verdi e corsi d'acqua, sono in larga parte già soggetti pressioni antropiche, dovute proprio alla presenza della viabilità.

In sintesi le aree coinvolte risultano marginali rispetto agli elementi di maggiore sensibilità ambientale, e concorrono in modo contenuto al sistema ecorelazionale del territorio.

L'area del ex base militare è caratterizzata da una vegetazione in via di consolidamento, tuttavia si tratta di uno sviluppo dovuto a stato di abbandono che non assicura la creazione di un sistema strutturato e compatibile con la qualità locale.

Sistema insediativo

Come visto l'intervento si situa all'interno di spazi agricoli dove la presenza insediativa è estremamente ridotta. Gli elementi presenti in prossimità dell'area, che si susseguono lungo via Sile, riguardano alcune abitazioni sparse e le attività di servizi, ricerca e sviluppo connessi a H-Farm.

Si rileva la presenza di alcune abitazioni ed elementi sparsi e puntuali caratterizzati da precari stati conservativi dovuti all'abbandono delle abitazioni rurali storicamente tipiche del sistema agricolo qui presente.

Non si rilevano elementi di criticità attuali per gli aspetti insediativi, dovrà comunque essere posta attenzione in riferimento alla proposta di modifica dello spazio, in considerazione del carico antropico, in particolare per la dotazione infrastrutturale e dei sottoservizi.

La rete di trasporto locale presenta situazioni di potenziale criticità legata alla funzione degli assi principali, in particolare SS14. La statale risulta caricata in modo significativo durante alcuni periodi dell'anno (estate) in corrispondenza dei fine settimana, evidenziando come il carico maggiore sia dovuto agli spostamenti verso il litorale veneto in funzione dell'attrattività turistica.

L'analisi degli effetti dovrà tener conto di tale scenario, con particolare attenzione per i nodi viari e le modifiche introdotte rispetto alla direttrice primaria della SS14.

3 ACCORDO DI PROGRAMMA

3.1 Contenuti dell'accordo

La proposta di Accordo si sviluppa a partire dall'intervento nucleo legato allo sviluppo della polarità di H-Farm, in comune di Roncade, nella prospettiva della creazione di un nuovo polo socio-culturale che definirà esternalità di ampia scala. Obiettivo di partenza è la realizzazione di un polo strategico che dovrebbe consentire e favorire un'estensione delle iniziative di H-Farm, orientate a consolidare un vero e proprio *distretto*, nel quale attività innovative e consolidate coesistono con l'incubatore di start-up e con i servizi di istruzione.

Una proposta quindi di grande rilevanza, non solo per i contenuti innovativi e per i risvolti occupazionali ma anche per le dimensioni fisiche, economiche, sociali ed urbanistiche dell'intervento che si viene a caratterizzare come un processo di trasformazione urbana e sociale sperimentale ed innovativo anche nella sua realizzazione territoriale e sociale.

La struttura dell'Accordo è particolarmente complessa agendo su più elementi e livelli programmatici, si riporta di seguito un elenco degli elementi che compongono la proposta di Accordo di Programma.

- Oggetto centrale è l'area che sarà interessata da H-Campus, prevedendo la modifica dell'attuale destinazione d'uso di spazi e l'individuazione dello strumento urbanistico all'interno dei quali
- Impegni assunti dal soggetto proponente per la realizzazione delle seguenti opere:
 - a) opere di urbanizzazione previste all'interno dell'ambito del Campus:
 - parcheggio da destinare ad uso pubblico;
 - parco attrezzato da destinare ad uso pubblico;
 - strada di penetrazione interna;
 - reti tecnologiche e sottoservizi;
 - b) opere di urbanizzazione esterne ma funzionali all'ambito del Campus:
 - nuova strada pubblica di collegamento tra l'ambito del Campus e la Strada Statale n. 14, con le relative opere complementari;
 - nuova rotatoria all'altezza dell'ex base militare, in prossimità all'accesso del Campus, con le relative opere complementari;
 - c) interventi di adeguamento infrastrutturale esterni al Campus:
 - prolungamento della viabilità di accesso all'ambito del Campus dalla rotatoria in prossimità della ex base militare sino alla Via Nuova nel territorio comunale di Roncade, con un'ulteriore rotatoria ed opere complementari;
 - nuovo accesso viario sulla Strada Statale n. 14, mediante la realizzazione di una nuova rotatoria in prossimità della nuova strada di accesso al Campus nei territori comunali di Quarto d'Altino e Roncade, con le relative opere complementari ed accessorie;
 - nuova rotatoria nel territorio comunale di Quarto d'Altino in corrispondenza dell'incrocio di Via Trezze con la Strada Statale n. 14 ed opere complementari.
- La proposta di Accordo prevede altresì l'impegno del soggetto proponente ad avviare ulteriori interventi a supporto dello sviluppo di H-Campus che potranno essere realizzati in un secondo momento con apposita e separata procedura autorizzativa. Il proponente, infatti, si impegna a

dare avvio alla procedura autorizzativa di un collegamento ciclo-pedonale con passerella sul Sile e al parcheggio ad essa connesso, in comune di Quarto d'Altino. Per quanto riguarda tali opere, l'una strettamente connessa all'altra, dovrà essere avviata specifica procedura di valutazione nel momento in cui sarà definita apposita variante al Piano Ambientale del Parco del Sile, e pertanto anche di variante agli strumenti urbanistici comunali.

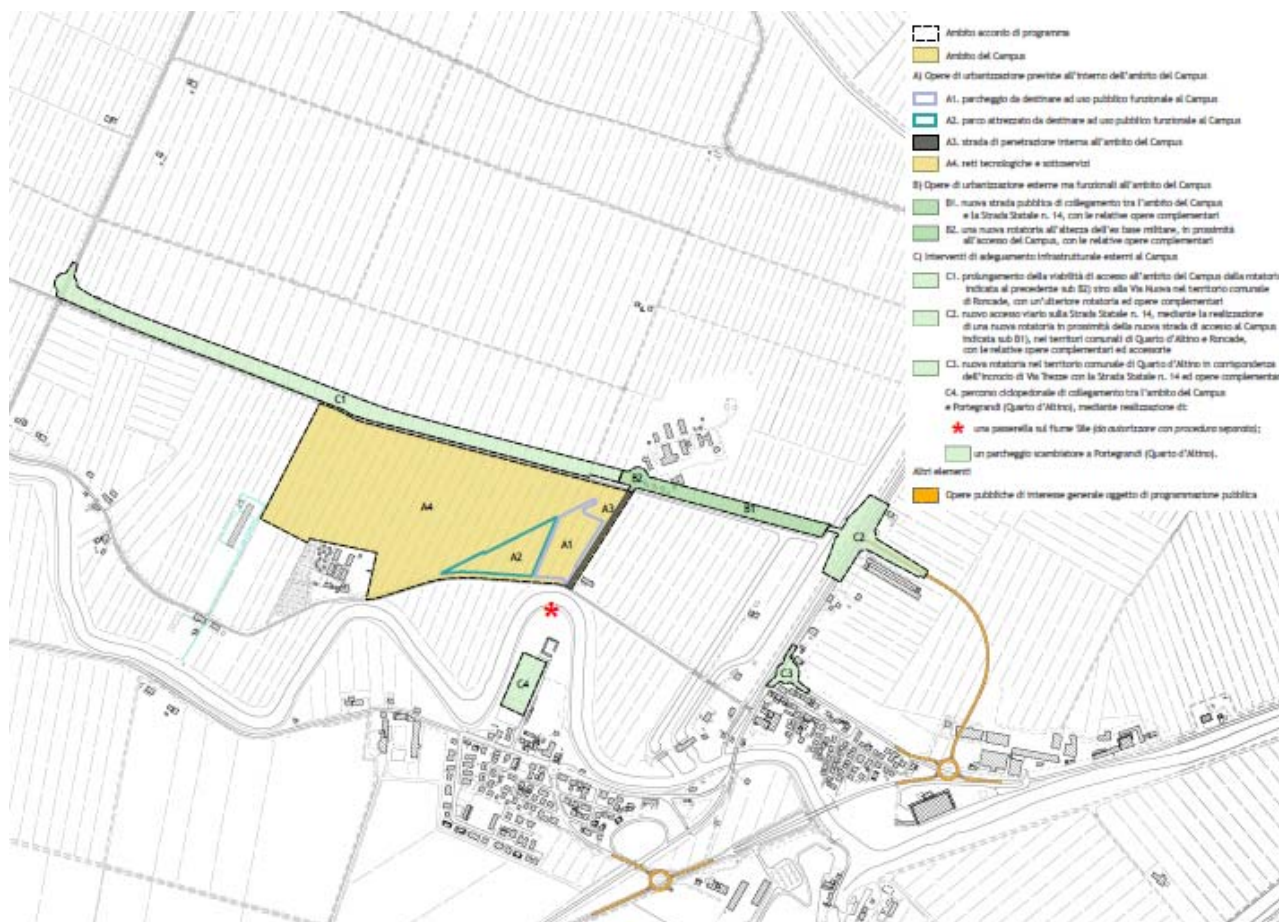


Figura 8 indicazione degli interventi oggetto dell'Accordo di Programma

- Introduzione e recepimento di varianti che hanno relazione con la futura realizzazione di H-Campus, si riportano in dettaglio gli elementi indicati nell'Accordo, e la loro attinenza con l'attuale procedura di valutazione:

PAT di Roncade

Variente alla Tavola 1 "Carta dei Vincoli":

- stralcio del vincolo militare dell'ex base missilistica in aggiornamento dello stato di fatto: *oggetto di variante già approvata e pertanto già valutata.*

Variente alla Tavola 3 "Carta della Fragilità":

- individuazione di un'area idonea a condizione di tipo B in luogo di un'area non idonea all'edificazione: *variante introdotta con la proposta di Accordo di Programma oggetto di VAS e qui valutata*
- riduzione del perimetro delle aree esondabili o a ristagno idrico: *variante introdotta con la proposta di Accordo di Programma oggetto di VAS e qui valutata.*

Variante alla Tavola 4 "Carta della Trasformabilità":

- L'individuazione del programma complesso H-Campus: *variante introdotta con la proposta di Accordo di Programma oggetto di VAS e qui valutata;*
- Inserimento di una linea preferenziali di sviluppo a destinazione "Altra": *variante introdotta con la proposta di Accordo di Programma oggetto di VAS e qui valutata;*
- Individuazione simbolica (F) di "principali servizi e attrezzature di progetto" all'interno di H-Campus: *variante introdotta con la proposta di Accordo di Programma oggetto di VAS e qui valutata;*
- L'individuazione della base militare quale opera incongrua e stepping stone, con contestuale stralcio della previsione turistico – ricettiva: *oggetto di variante già approvata e pertanto già valutata*
- La precisazione dell'ambito di miglioramento della qualità urbana e territoriale di H-Farm: *variante introdotta con la proposta di Accordo di Programma oggetto di VAS e qui valutata;*
- Precisazione dell'area di connessione naturalistica e del parco di interesse comunale esistente ad ovest di H-Campus: *variante introdotta con la proposta di Accordo di Programma oggetto di VAS e qui valutata;*
- "Intersezione da eliminare" al confine con il Comune di Quarto d'Altino: *variante introdotta con la proposta di Accordo di Programma oggetto di VAS e qui valutata;*
- "Rotatoria" al confine con Quarto d'Altino: *variante introdotta con la proposta di Accordo di Programma oggetto di VAS e qui valutata;*
- "Viabilità secondaria di previsione" di accesso a H-Campus dalla rotatoria e proseguimento fino a Via Nuova: *variante introdotta con la proposta di Accordo di Programma oggetto di VAS e qui valutata;*
- Nuovi punti di allacciamento alla viabilità provinciale o regionale su Via Nuova e Via Piovego: *variante introdotta con la proposta di Accordo di Programma oggetto di VAS e qui valutata;*
- "Viabilità secondaria di previsione" lungo la ferrovia fra il sovrappasso di Via Boschi e Via Piovego con contestuale chiusura del passaggio a livello di Via Piovego: *variante introdotta con la proposta di Accordo di Programma oggetto di VAS e qui valutata come sola previsione strategica in assenza di contenuti di sufficiente dettaglio;*
- Nuovo percorso ciclopedonale in attraversamento del Sile la cui fattibilità e modalità di attuazione potrà avvenire mediante variante specifica al Piano Ambientale del Parco Naturale del Fiume Sile: *indicazione strategica che sottostà ad apposita procedura di variante avviata da altro ente (variante al Piano Ambientale del Parco del Sile) e pertanto valutata in quella sede*

Variante alla Tavola 4.1 "Carta degli Ambiti Territoriali Omogenei e Dimensionamento":

- Modifica alle aree potenzialmente trasformabili e al carico urbanistico dell'ATO 4.3.: *variante introdotta con la proposta di Accordo di Programma oggetto di VAS e qui valutata.*

PI di Roncade

Variante alla Tav 1 f "Carta della Zonizzazione"

- individuazione dell'ambito dell'accordo "H-Campus" e della destinazione d'uso prevalente (direzionale e formazione) - indicazione in tratteggio del tracciato della Via Annia: *variante introdotta con la proposta di Accordo di Programma oggetto di VAS e qui valutata;*
- inserimento di una rotonda di progetto al confine con il comune di Quarto d'Altino: *variante introdotta con la proposta di Accordo di Programma oggetto di VAS e qui valutata;*
- inserimento di una viabilità di progetto di accesso a H-Campus dalla rotonda e proseguimento fino a Via Nuova: *variante introdotta con la proposta di Accordo di Programma oggetto di VAS e qui valutata;*
- Nuovo percorso ciclopeditonale in attraversamento del Sile la cui fattibilità e modalità di attuazione potrà avvenire mediante variante specifica al Piano Ambientale del Parco Naturale del Fiume Sile;
- Individuazione di una viabilità da potenziare in corrispondenza della strada di penetrazione di accesso al Campus: *variante introdotta con la proposta di Accordo di Programma oggetto di VAS e qui valutata;*
- Individuazione della base militare quale stepping stone: *oggetto di variante già approvata e pertanto già valutata;*
- Individuazione di alcuni casali abbandonati quali opere incongrue come già indicato nella terza variante parziale al P.L.: *oggetto di variante già approvata e pertanto già valutata;*

Variante alla Tav 1 d "Carta della Zonizzazione"

- Individuazione di alcuni casali abbandonati quali opere incongrue come già indicato nella terza variante parziale al P.L.: *oggetto di variante già approvata e pertanto già valutata;*

Variante alla Tav 1 a "Carta della Zonizzazione"

- Precisazione del perimetro dell'accordo n. 18, ora dotato di scheda urbanistica ora dotato di scheda urbanistica e contestuale ampliamento della zona di completamento B/06: *oggetto di variante già approvata e pertanto già valutata;*

Variante alla Tav 1 c "Carta della Zonizzazione"

- Individuazione dell'accordo n. 24, ora dotato di scheda urbanistica (accordo che cede capacità edificatoria ad H-Campus) e contestuale ridefinizione dell'area PEEP come da accordo già sottoscritto con l'Amministrazione Comunale: *oggetto di variante già approvata e pertanto già valutata;*

Variante alla Tav 2 f "Carta dei Vincoli"

- Individuazione della fascia di rispetto delle strade di progetto di accesso ad H-Campus e di collegamento con Via Nuova: *variante introdotta con la proposta di Accordo di Programma oggetto di VAS e qui valutata;*

Variente alla Tav 3 a "Carta delle Zone Significative"

- Precisazione in riduzione del perimetro dell'accordo n. 18, ora dotato di scheda urbanistica e contestuale ampliamento della zona di completamento B/06 (accordo che cede capacità edificatoria ad H-Campus): *oggetto di variante già approvata e pertanto già valutata.*

Variente alla Tav 3 e "Carta della Zonizzazione"

- Individuazione dell'accordo n. 24, ora dotato di scheda urbanistica (accordo che cede capacità edificatoria ad H-Campus) e contestuale ridefinizione dell'area PEEP come da accordo già sottoscritto con l'Amministrazione Comunale: *oggetto di variante già approvata e pertanto già valutata;*

Scheda Urbanistica H

- Nuova scheda urbanistica che disciplina l'intero ambito H-Campus con particolare riguardo alle carature edilizie, ai comparti attuativi, alle modalità di attuazione, agli standard e alle aree che devono mantenere caratteristiche SAU: *variante introdotta con la proposta di Accordo di Programma oggetto di VAS e qui valutata;*

Variente alle schede urbanistiche degli ambiti oggetto di accordi ai sensi della LR 11/2004:

- modifica della scheda urbanistica n. 03 che cede capacità edificatoria ad H-Campus: *oggetto di variante già approvata e pertanto già valutata;*
- inserimento della scheda urbanistica n. 18 che cede capacità edificatoria ad H-Campus: *oggetto di variante già approvata e pertanto già valutata;*
- inserimento della scheda urbanistica n. 24 che cede capacità edificatoria ad H-Campus: *oggetto di variante già approvata e pertanto già valutata;*

PAT di Quarto d'Altino

Variente Tav. 4

- Individuazione della viabilità di progetto corrispondente alla circonvallazione di Portegrandi; *variante introdotta con la proposta di Accordo di Programma oggetto di VAS e qui valutata come sola previsione strategica in assenza di contenuti di sufficiente dettaglio*
- ampliamento del programma complesso della conca di Portegrandi (lett. "F"): *variante introdotta con la proposta di Accordo di Programma oggetto di VAS e qui valutata come sola previsione strategica in assenza di contenuti di sufficiente dettaglio*
- individuazione di un nuovo programma complesso (lett. "I") in corrispondenza della nuova circonvallazione di Portegrandi: *variante introdotta con la proposta di Accordo di Programma oggetto di VAS e qui valutata come sola previsione strategica in assenza di contenuti di sufficiente dettaglio*
- percorso ciclopeditonale la cui fattibilità e modalità di attuazione potrà avvenire mediante variante specifica al Piano Ambientale del Parco Naturale del Fiume Sile: *indicazione*

strategica che sottosta ad apposita procedura di variante avviata da altro ente (variante al Piano Ambientale del Parco del Sile) e pertanto valutata in quella sede;

- modifica di un'area a servizi "a parco, per il gioco e lo sport" in "area a parcheggio" nell'ansa del cimitero di Portegrandi: *variante introdotta con la proposta di Accordo di Programma, come possibile impegno, ma oggetto di successiva variante al Piano Ambientale del Parco del Sile e pertanto valutata in quella sede (vedi punto precedente).*

PI vigente di Quarto d'Altino

Variante a Tavola 13.2 C Portegrandi, Le Tresse

- due nuove rotatorie di progetto sulla Triestina: *variante introdotta con la proposta di Accordo di Programma oggetto di VAS e qui valutata;*
- tratto di percorso pedonale di connessione fra l'innesto di Via Sile con la Triestina e il ponte sul Fiume Sile: *variante introdotta con la proposta di Accordo di Programma oggetto di VAS e qui valutata, come elemento complementare alle opere infrastrutturali*
- l'ampliamento della zona a parcheggio di progetto esistente nell'ansa del Fiume Sile e contestuale riduzione dell'area a parco, gioco e sport e della zona T4 in prossimità del cimitero: *variante introdotta con la proposta di Accordo di Programma, come impegno del proponente ma oggetto di successiva variante al Piano Ambientale del Parco del Sile e pertanto valutata in quella sede.*

Variante a Tavola 13.6 Portegrandi

- due nuove rotatorie di progetto sulla Triestina: *variante introdotta con la proposta di Accordo di Programma oggetto di VAS e qui valutata;*
- tratto di percorso pedonale di connessione fra l'innesto di Via Sile con la Triestina e il ponte sul Fiume Sile: *variante introdotta con la proposta di Accordo di Programma oggetto di VAS e qui valutata, come elemento complementare alle opere infrastrutturali*
- l'ampliamento della zona a parcheggio di progetto esistente nell'ansa del Fiume Sile e contestuale riduzione dell'area a parco, gioco e sport e della zona T4 in prossimità del cimitero: *variante introdotta con la proposta di Accordo di Programma, come impegno del proponente ma oggetto di successiva variante al Piano Ambientale del Parco del Sile e pertanto valutata in quella sede.*

PI adottato di Quarto d'Altino (adottato con DCC n. 27 del 13/04/2016)

Variante a Tavola 4.e Portegrandi

- due nuove rotatorie di progetto sulla Triestina: *variante introdotta con la proposta di Accordo di Programma oggetto di VAS e qui valutata;*
- tratto di percorso pedonale di connessione fra l'innesto di Via Sile con la Triestina e il ponte sul Fiume Sile: *variante introdotta con la proposta di Accordo di Programma oggetto di VAS e qui valutata, come elemento complementare alle opere infrastrutturali*
- l'ampliamento della zona a parcheggio di progetto esistente nell'ansa del Fiume Sile e contestuale riduzione dell'area a parco, gioco e sport e della zona T4 in prossimità del cimitero: *variante introdotta con la proposta di Accordo di Programma, come impegno del proponente ma oggetto di successiva variante al Piano Ambientale del Parco del Sile e pertanto valutata in quella sede.*

3.2 Descrizione delle proposte

Si riportano di seguito le sintesi delle proposte progettuali contenute all'interno dell'Accordo di Programma. È utile precisare come l'Accordo riguardi la modifica della destinazione d'uso dell'area rispetto al quanto attualmente programmato, e la conseguente possibilità di far atterrare qui crediti edilizi generati a seguito di rimozione di volumi in altre aree, definendo le quantità massime qui collocabili e le modalità di attuazione degli interventi e delle opere infrastrutturali e di urbanizzazione connesse a H-Campus.

La realizzazione degli interventi, come previsto dall'Accordo di Programma adottato, potrà avvenire per parti, anche non contemporaneamente, essendo i singoli comparti attuabili tramite apposite convenzioni e relativi permessi di costruire. L'attuazione dei comparti è, come detto, conseguente all'acquisizione dei crediti edilizi necessari, così come indicato all'interno delle norme che regolamentano le fasi attuative della Scheda Urbanistica H. Le opere saranno avviate a seguito di apposite convenzioni e soggette a permesso di costruire.

Si premette come Verifica di Assoggettabilità VAS ha esaminato la compatibilità e coerenza della proposta di Accordo di Programma in relazione alle strategie di sviluppo e recupero urbanistico e delle sensibilità ambientali e paesaggistiche.

In fase istruttoria, considerata la significatività dell'intervento sotto il profilo dimensionale e dei carichi previsti è emersa la necessità di approfondire l'analisi e la valutazione degli elementi che compongono la proposta di Accordo di Programma sulla base di un livello di dettaglio maggiore. Gli enti coinvolti hanno similmente indicato la necessità di approfondire gli studi ed analisi finalizzati a definire con maggior dettaglio la sussistenza di alterazioni significative.

L'assetto analizzato in questa fase ha quindi posto maggiore attenzione riaspetto a:

- sicurezza idraulica delle aree esterne all'ambito H-Campus;
- sicurezza idraulica delle aree entro ambito H-Campus;
- soluzioni mirate a non interferire con le falde;
- soluzioni impiantistiche a basso consumo;
- verifica della compatibilità della rete acquedottistica e fognaria;
- approfondimento e aggiornamento degli effetti sul traffico;
- stima dell'alterazione del clima acustico;
- stima degli effetti sull'atmosfera;
- rispetto delle valenze paesaggistiche e archeologiche;
- definizione di un sistema di controllo e monitoraggio.

Le soluzioni sono dettagliate e valutate in modo approfondito all'interno del Rapporto Ambientale.

3.3 H-Campus

Il progetto si sviluppa su un'area di circa 31 ettari adiacente l'attuale proprietà di H-Farm, lungo via Sile, facendo sì che si formi un continuum fisico e funzionale tra le realtà esistenti e le nuove attività.

Il disegno distributivo del campus prevede una divisione formale e funzionale in relazione alle attività principali che si svolgeranno al suo interno, ovvero l'attività scolastica, quella di sviluppo del polo di H-Farm e tutte quelle attività comuni a servizio di entrambe.

L'architettura degli edifici sarà sviluppata secondo un principio di aggregazione di geometrie modulari su uno schema a maglia quadrata esteso a tutto il Campus. Le finiture tenderanno all'omogeneità, in particolare il pacchetto di muratura perimetrale, dove non è prevista la vetrata, è in cemento tenuto a vista verso l'esterno con una rifodera per l'isolamento termico verso l'interno.

Gli spazi esterni saranno caratterizzati da un'alternanza di superfici inerbite all'interno delle corti, con superfici in cemento disattivato per i percorsi e i portici: lì dove sono previste delle piantumazioni saranno ricavate delle vasche per la messa a dimora di alberi o arbusti.

Le attenzioni progettuali di dettaglio saranno rivolte a massimizzare il funzionamento degli edifici riducendo la quantità di sistemi impiantistici. Ciò nonostante la loro presenza è comunque necessaria per contribuire al comfort interno; il loro funzionamento è garantito dalla presenza di pannelli fotovoltaici, sono state preliminarmente analizzate il migliore esposizione, orientamento ed inclinazione per rendere massima la loro efficienza e grado di assorbimento.

Le soluzioni strutturali, inoltre, riguardano elementi che non necessitano di opere on sottosuolo di rilevante peso, con attenzione anche alla stabilità dei suoli, tenendo conto della tessitura, tipologia di materiali e altezza di falda.

Le opere riguarderanno la realizzazione del polo scolastico, che coinvolgerà i complessi A, B e C, lo sviluppo di elementi di carattere direzionale, all'interno del rafforzamento del distretto digitale, riguardante il complesso D (ampliamento funzionale di H-Farm), la residenza per gli studenti, prevista per il complesso E, e la realizzazione di una struttura polifunzionale a servizio dell'intero ambito, complesso G. Il complesso F riguarda la struttura di accesso e accoglienza a H-Campus.



Figura 9 Planimetria generale dell'area H-Campus

I servizi comuni rientrano in quelle categorie funzionali che raggruppano, nel caso di H-Campus, la coesione delle attività comuni della parte formativa, della parte di H-Farm e della relazione con la popolazione esterna al campus.

Il tema del verde acquista significato sia come sistema connettivo che strutturale del progetto dell'intervento. Il disegno degli spazi costitutivi H-Campus riprende la suddivisione e il ritmo del territorio rurale limitrofo, l'alternanza tra costruito e non costruito permette un migliore inserimento

delle opere, nel rispetto della tessitura agricola esterna. Si prevede di realizzare sistemi misti, con presenza di più specie associate tra loro, di seguito si analizzeranno in dettaglio le soluzioni prospettate per la sistemazione degli spazi verdi.

Rispetto all'attuale assetto dei luoghi, la compresenza di spazi a prato ed aree alberate potrà creare un sistema maggiormente complesso e articolato, che potrà avere anche effetti in termini di supporto alla rete ecologica locale, aumentando la biodiversità. Dovranno essere pertanto rispettate le prescrizioni e indicazioni emerse in fase di procedura VINCA, condotta durante la fase di Verifica di Assoggettabilità VAS.

La viabilità interna sarà prevalentemente pedonale, ad eccezione del transito dei veicoli autorizzati per operazioni di manutenzione, o in caso di emergenza, e di veicoli elettrici dedicati al trasporto di piccoli gruppi di fruitori. Particolarità di tutti i percorsi è l'utilizzo di materiali della pavimentazione altamente permeabili, in modo che si integrino il più possibile con il paesaggio ed il territorio.

Alcuni percorsi dovranno permettere il raggiungimento agli edifici di tutte quelle esigenze logistiche di manutenzione delle attività oltre che un importante ruolo di ingresso ai mezzi di emergenza, (soccorso, ambulanze, Vigili del Fuoco,...) in caso di necessità.

All'interno delle aree verdi saranno ricavati spazi utili alla creazione di un sistema che garantisca l'invarianza idraulica e la piena sicurezza per gli aspetti idrogeologici per l'utenza e il territorio all'interno del quale si inserisce H-Campus. Gli studi condotti hanno determinato la necessità di creare un sistema di drenaggio delle acque di superficie e la creazione di volumi d'invaso pari a 12.500 mc. In coerenza con il disegno dell'area sono state definite tre macroaree dove ricavare i volumi di invaso necessari, tramite la trattazione delle quote degli spazi aperti. I volumi si localizzano negli spazi che separano i complessi scolastici e lungo il perimetro ovest.

Al fine di avviare un intervento pienamente sostenibile, si è scelto di attivare un processo di certificazione ambientale LEED, che garantisce l'utilizzo di materiali e soluzioni tecniche a basso impatto. La certificazione si applica anche alla gestione delle strutture, verificando il reale contenimento dei consumi e riduzione degli impatti sull'ambiente durante le fasi di esercizio del Campus.

In riferimento a quanto previsto dalla Scheda Urbanistica H, si riportano le i dati dimensionali prescrittivi riguardanti l'intervento.

- Superficie territoriale massima²: 315.000 mq
- Superficie coperta massima³: 31.500 mq (10% St)
- Volume massimo⁴: 97.0000 mc
- Superficie lorda di Pavimento massima⁵: 26.000 mq
- Superficie a verde, parco-giardino o seminaturale minima⁶: 94.500 mq (30% St)
- Altezza massima⁷: 9 m, 12 m solo per il Comparto 3

² superficie complessiva interessata dall'intervento

³ superficie occupata dagli edifici

⁴ volumetria massima realizzabile, esclusi vani tecnici conteggiata secondo quanto previsto dalle NTO del PI del Comune di Roncade

⁵ superficie di pavimento massima realizzabile come somma di tutti i pavimenti dei diversi piani

⁶ superficie minima destinata verde per realizzazione di spazi alberati, prati, e corridoi verdi

⁷ altezza massima degli edifici



Figura 10 Individuazione dei comparti.

Tutte le aree destinate ad ospitare gli standard pubblici saranno localizzati nell'area orientale di H-Campus, direttamente accessibili dal punto di collegamento su via Sile, coinvolgendo un'area di circa 5 Ha, dove verranno collocati l'ampia area di sosta e l'area verde sistemata a prato con piantumazione di alberature e arbusti.

Relativamente agli aspetti dimensionali riferiti al carico insediativo, il polo di H-Campus prevede una potenzialità a completo regime di 1.800 studenti, e conseguentemente di 200 persone, includendo personale docente e di servizio. A questi si aggiungono altri 1.000 addetti impiegati e attratti all'interno dell'ambito in relazione alle attività di servizi, ricerca e sviluppo. Complessivamente il polo di H-Campus è dimensionata per una capacità massima di 3.000 utenti.

Dal momento che H-Campus interessa spazi caratterizzati da criticità e sensibilità idrauliche e idrogeologiche, sono state individuate soluzioni dettagliate reattivamente alla sicurezza del territorio:

1. diminuzione, rispetto all'attuale, della portata specifica uscente dall'ambito che si immetterà nella rete idrografica esistente, mediante apposizione di manufatto di laminazione che garantisca una portata contenuta in linea con la capacità della rete esterna;
2. definizione di aree da destinare ad invasi di laminazione a recepimento delle direttive fornite dalla D.G.R. N. 1322 del 10.05.2006, successivamente integrata con la Deliberazione di Giunta Regionale del Veneto n. 1841 del 19.06.2007 e n 2948 del 6 Ottobre 2009 (rispetto del principio di invarianza idraulica);
3. recupero del volume geometrico perso a seguito dell'interimento del sistema scoline/fossati esistente nell'ambito di intervento e garanzia di continuità dei deflussi provenienti da sud e attualmente recapitanti in scolo Colatore San Giovanni;

La proposta prevede inoltre una modifica delle quote interne all'area e risagomatura degli spazi, con la definizione di una quota d'imposta minima per edifici e viabilità che eliminano i fattori di

rischio attualmente esistenti. Il rispetto di queste soluzioni permettono anche di variare l'attuale classificazione di inedificabilità dell'area definita dal vigente PAT del Comune di Roncade (Tav 3).

Gli edifici saranno localizzati all'esterno della fascia di inedificabilità di tutela archeologica riferita all'asse di via Annia, le opere dovranno inoltre rispettare le tutele archeologiche definite dal PI, prevedendo anche la verifica delle attività di scavo con personale qualificato.

3.3.1 Opere infrastrutturali di connessione con H-Campus

La proposta prevede la realizzazione di un nuovo sistema di viabilità di accesso a H-Campus necessaria in funzione della creazione del nuovo polo.

Per rendere compatibile il nuovo Campus con la rete, in modo che i flussi di traffico generati dal nuovo elemento siano sostenibili dal sistema, si è provveduto a definire i nuovi elementi infrastrutturali:

- una nuova strada pubblica di collegamento tra l'ambito del Campus e la Strada Statale n. 14, con le relative opere complementari;
- una nuova rotatoria all'altezza dell'ex base militare, in prossimità all'accesso del Campus, con le relative opere complementari;
- prolungamento della viabilità di accesso all'ambito del Campus dalla rotatoria indicata al punto precedente sino alla Via Nuova nel territorio comunale di Roncade, con un'ulteriore rotatoria ed opere complementari;
- un nuovo accesso viario sulla Strada Statale n. 14, mediante la realizzazione di una nuova rotatoria in prossimità della nuova strada di accesso al Campus indicata al punto precedente nei territori comunali di Quarto d'Altino e Roncade, con le relative opere complementari ed accessorie;
- nuova rotatoria nel territorio comunale di Quarto d'Altino in corrispondenza dell'incrocio di Via Trezze con la Strada Statale n. 14 ed opere complementari.

A queste si aggiunge l'allargamento della viabilità esistente all'interno dell'ambito, in corrispondenza del margine est, opera compresa nell'Accordo di Programma.

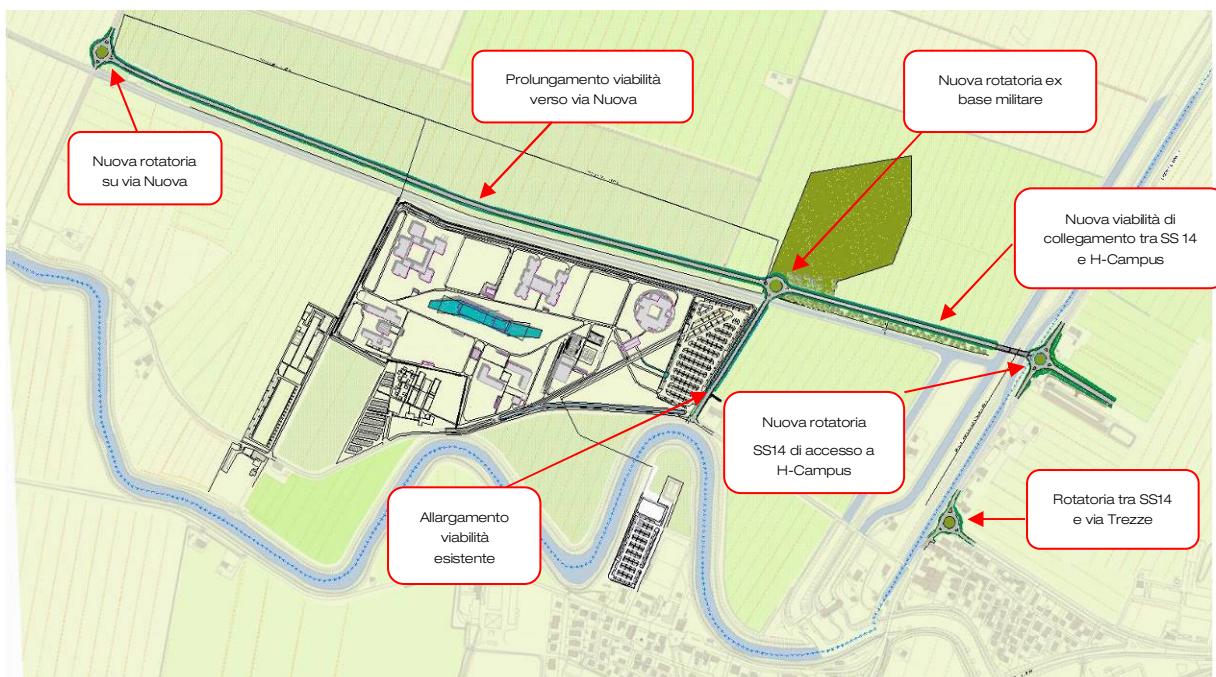


Figura 11 Schema delle opere infrastrutturali previste dall'Accordo di Programma

I nuovi assi viari avranno caratteristiche geometriche conformi alla normativa vigente, e sono dimensionate in ragione della loro funzione e carico di traffico che saranno destinate a sostenere, sulla base delle stime di traffico calibrate sulla base del numero di utenti di H-Campus.

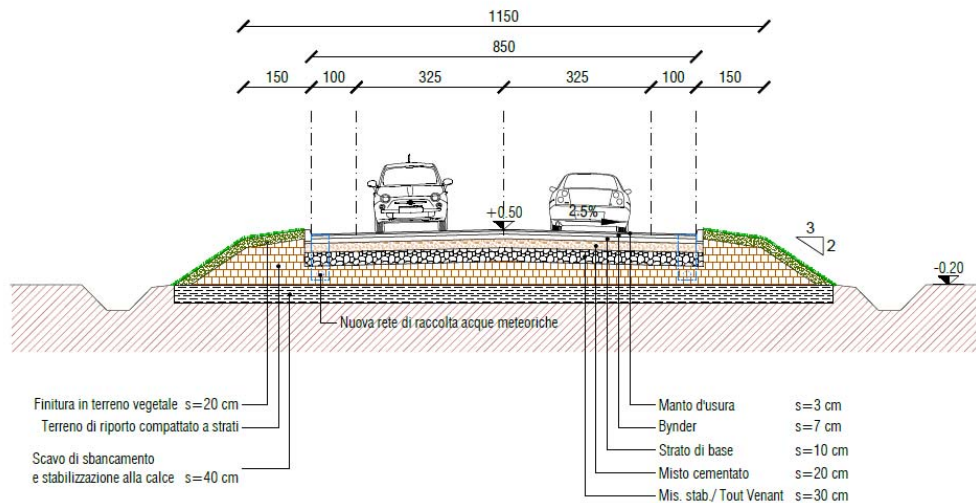


Figura 12 Sezione tipo della viabilità di accesso.

La realizzazione di alcuni elementi, in particolare le nuove rotatorie, necessitano di approfondimenti progettuali e valutativi che dovranno essere condotti in fase successiva all'approvazione dell'Accordo di Programma, integrando le soluzioni dei nodi con tutte le opere connesse, quali sistemazioni della viabilità limitrofa, organizzazione della mobilità ciclopedonale e adeguamento dei corsi d'acqua limitrofi (Fossetta). Le fasi successive saranno ovviamente sviluppate dovendo attuare quanto previsto dalla vigente normativa sia per gli aspetti progettuali che ambientali.

All'interno dell'attuale procedimento di VAS sono già stati definiti indirizzi utili per garantire il miglior inserimento ambientale e paesaggistico.

3.3.2 Varianti urbanistiche

Come precedentemente indicato gli interventi oggetto della proposta di Accordo di Programma comportano anche variante agli strumenti urbanistici vigenti.

Trattandosi di una proposta che attua una trasformazione ritenuta di interesse regionale, riconosciuto anche dalle amministrazioni locali, le varianti si definiscono come strategiche anche per lo sviluppo locale.

L'Accordo agisce in termini di nuovo indirizzo strategico, ritenuto compatibile con gli indirizzi locali. Gli obiettivi di creare un intervento che limiti il consumo di suolo, tramite l'utilizzo esclusivo di crediti edilizi, e gli indirizzi di riduzione degli effetti diretti sull'ambiente, tendono conto del quadro di tutela locale e dei principi di sostenibilità fatti propri dai vigenti PAT.

In particolare le soluzioni mirate alla riduzione dei rischi idrogeologici, attraverso interventi diretti (altezze del piano campagna, quota d'imposta degli edifici e opere idrauliche), modificano le condizioni di non idoneità all'edificazione definite dal vigente PAT di Roncade.

L'attuazione di interventi connessi alla realizzazione di H-Campus, comportano variante ai soli PAT, in particolare:

- Varianti al PAT di Quarto d'Altino relative all'individuazione di 2 programmi complessi a sud della SS 14.
- Variante al PAT di Quarto d'Altino relativa alla possibile localizzazione di un nuovo asse infrastrutturale di by pass di Portograndi.
- Variante puntuale al PAT di Roncade per l'individuazione di interventi funzionali alla soppressione di 2 passaggi a livello.

L'attuazione di questi interventi sarà preceduta da apposite varianti ai PI, e qui dovranno essere sottoposte a procedura di VAS, secondo quanto previsto dalla vigente normativa.

3.3.3 Accorgimenti progettuali

Al fine di ridurre i possibili effetti sull'ambiente sono state individuate soluzioni progettuali e ipotesi di intervento, che dovranno essere verificate in sede di progettazione attuativa.

La scelta edilizia si è basata sulla collocazione di volumi, che pur articolati nel rispetto delle funzioni assegnate, risultino di limitato impatto, alternando pieni e vuoti. Il tipo di strutture, i materiali e le soluzioni tecniche adottate sono volte a ridurre i consumi in particolare per i sistemi di climatizzazione e sistemi energetici.

Già in prima fase propositiva si è optato di sfruttare in modo significativo impianti a basso consumo e l'utilizzo di fonti rinnovabili. Sono così state individuate possibili soluzioni utili a rendere maggiormente sostenibile l'intervento, quali la realizzazione di strutture che assicurino una buona circolazione dell'aria interna, realizzazione di pannelli fotovoltaici, utilizzo di materiali riciclabili, realizzazione di un sistema geotermico aperto, creazione di pozzi per irrigazione al fine di non aggravare la richiesta idrica della rete locale, utilizzo di illuminazione a LED con sistemi a temporizzazione, sistemi di sicurezza in automatico che segnalino tempestivamente malfunzionamenti dei sistemi e impianti tecnologici.

A seguito di analisi e approfondimenti valutativi si è ritenuto necessario riconsiderare alcune scelte preliminari, nella prospettiva di ridurre ulteriormente i possibili effetti sull'ambiente.

Lo scenario previsto dall'Accordo di Programma analizzato in questa fase ha posto particolare attenzione in relazione al tema dello sfruttamento geotermico e delle acque. In tal senso è stato ritenuto più utile, e comunque fattibile, la sostituzione del sistema geotermico a circuito chiuso, che comporta minori rischi e assicura di non alterare dal punto di vista qualitativo e quantitativo le acque di falda.

Allo stesso modo si è considerata migliorativa l'ipotesi di realizzare pozzi per il prelievo di acque da utilizzare per l'irrigazione solo nel caso in cui fosse verificata l'insufficienza continuativa della disponibilità di acque all'interno dell'area o prelevate dal canale San Giovanni.

La proposta si lega quindi alla creazione di un sistema di irrigazione dotato di appositi sensori che verifichino la necessità di attingere acque ulteriori rispetto a quelle già disponibili, e allo stesso tempo che regolino il sistema di irrigazione, evitando consumi di acque nei momenti in cui non è necessario effettuare irrigazioni.

Al fine di contenere l'inquinamento luminoso si propone, oltre al contenimento delle aree illuminate in relazione alle necessità di sicurezza, di collocare punti luce il quanto più possibile a quote basse,

in particolare per i percorsi pedonali. Ulteriore miglioramento potrà essere dato dall'utilizzo di fonti a bassa attrattività per la fauna, con componente spettrale UV ridotta.

Per quanto riguarda gli aspetti di gestione della risorsa idrica è stata verificata la compatibilità del carico antropico previsto rispetto al sistema di fornitura della rete acquedottistica. Risultando potenzialmente critico l'insediamento complessivo di H-Campus è stata proposta una soluzione, che pur allacciandosi alla rete esistente che corre lungo il margine nord, limiti le sottrazioni dalla rete stessa, grazie alla creazione di serbatoi di accumulo interni e a servizio del campus. Questo permette di avere una quota sempre disponibile capace di servire le nuove utenze. La soluzione di dettaglio sarà studiata in fase di progettazione attuativa, coinvolgendo gli enti competenti.

Allo stesso modo, come visto, è stata affrontata la tematica del collettamento alla rete fognaria. Anche in questo caso si è optato per un sistema che garantisca di ridurre i carichi sulla rete esterna creando un sistema di raccolta, interno a H-Campus, che rilasci nella rete esterna quantità e portate dimensionate in funzione della capacità attuale dei manufatti esistenti. Il recapito dei reflui sulla rete esterna dovrà necessariamente avvenire attraversando il fiume Sile, dal momento che il sistema dovrà collegarsi al depuratore di Quarto d'Altino⁸. In questa fase si predilige la soluzione in subalveo, che evita di creare strutture ed elementi aerei di attraversamento

Sono stati inoltre approfonditi i temi relativi alla sicurezza idraulica, sia per le aree interne che esterne ad H-Campus. A seguito delle analisi condotte il disegno complessivo del Campus risulta invariato, e stato verificato come non sia necessaria la realizzazione dell'arginatura perimetrale proposta in prima fase, quale elemento aggiuntivo di sicurezza per piene eccezionali. Il modello sviluppato rileva la possibilità di fenomeni di possibile allagamento in condizioni eccezionali, dovute alla concausa di più eventi. Per far fronte a tale situazione si conferma la quota d'imposta minima degli edifici di 50 cm, oltre la quale si indica una quota minima di sicurezza dei percorsi interni di 20 cm.

Per garantire la sicurezza dell'utenza è stata considerata la necessità, in fase di sviluppo progettuale attuativo, la predisposizione di punti di monitoraggio dei livelli idrici e la definizione di un piano di sicurezza che dovrà essere attivato nel caso si verifichino le condizioni di rischio.

Tale sistema potrà essere integrato con una centralina meteo in modo da avere più informazioni e poter agire in modo più tempestivo.

⁸ a seguito dell'aggregazione di tutto il sistema di depurazione in corrispondenza del depuratore di Quarto d'Altino

4 CONCLUSIONI

L'Accordo di Programma sopra descritto si basa sulla definizione dell'interesse sovralocale dell'intervento per l'importanza che avrà il polo formativo, trattandosi di una nuova realtà didattica che integra diverse offerte formative, dalla scuola dell'obbligo fino alla formazione superiore, universitaria e postuniversitaria, con particolare attenzione all'innovazione e nuove tecnologie.

L'intervento si concretizza nella definizione di una nuova destinazione d'uso e identificazione di uno strumento urbanistico che consenta "l'atterraggio" di crediti edilizi all'interno del sito, crediti che dovranno essere reperiti a seguito della rimozione di volumi esistenti in altri spazi o resi disponibili sulla base delle modalità indicate dalla vigente normativa e dal PAT di Roncade. La realizzazione del Campus si accompagna a interventi infrastrutturali e opere di urbanizzazione che connettono il polo formativo con le rete viaria limitrofa, creando una rete che assicuri livelli di accessibilità adeguati senza ridurre la funzionalità del sistema infrastrutturale locale.

Relativamente all'ambito di H-Campus e opere connesse e funzionali ad esso, sono state approfondite analisi relative alle tematiche più sensibili e potenzialmente critiche, per garantire il migliore inserimento ambientale, come precedentemente indicato.

Le soluzioni individuate permettono di ridurre alla fonte possibili rischi per l'ambiente, contenendo gli effetti potenzialmente più impattanti; l'intervento pur modificando lo stato dei luoghi in modo evidente, non comporta peggioramenti significativi della qualità ambientale degli spazi interessati dall'intervento e connessi ad esso. Sono state definite le modalità di sviluppo degli interventi volti a rendere compatibile l'intervento, e in carico antropico connesso, rispetto alla qualità del contesto e con le dotazioni infrastrutturali esistenti (viabilità e sottoservizi). Le opzioni individuate riguardano la riduzione degli effetti diretti dovuti alla realizzazione delle opere (sistemi prefabbricati a basso impatto, materiali riciclabili, ...), e di riduzione delle ricadute in fase di gestione (riduzione dei consumi, sistemi impiantistici a impatto ridotto, ...).

Sono in particolare state affrontate le tematiche relative alle criticità idrauliche e sicurezza interna ed esterna dell'ambito, con l'individuazione di soluzioni strutturali e proposte d'intervento che riducono i rischi. Sono state recepite le indicazioni necessarie per ridurre le possibili interferenze con il sistema paesaggistico e le significatività archeologiche.

In riferimento al tema del consumo del suolo, tema di particolare sensibilità, la proposta di Accordo di programma individua un parametro urbanistico prescrittivo che permette la realizzazione di una superficie coperta entro il 10% della superficie complessiva del Campus. A questo si aggiunge la prescrizione che le volumetrie qui realizzabili derivino esclusivamente da demolizioni di altri volumi già presenti all'interno del territorio, e conseguente miglioramento ambientale, in parte già disponibili e in parte acquisibili in sede di attuazione dell'intervento.

Il sistema di controllo e monitoraggio proposto in sede di VAS è finalizzato non solo alla verifica degli effetti sull'ambiente, ma piuttosto alla definizione di un sistema di gestione dell'intervento che rende compatibile le trasformazioni previste con l'ambiente e la sicurezza dei luoghi. All'interno della fase analitica e valutativa è emersa infatti la necessità di legare la gestione delle attività e degli spazi compresi all'interno dell'area di H-Campus ad un sistema di controllo e misura dello stato dell'ambiente.

Si riporta di seguito una prima proposta degli indicatori ambientali che potranno essere sviluppati all'interno del futuro Piano di Monitoraggio Ambientale connesso allo sviluppo dell'intervento.

TIPO INDICATORE	TEMA	INDICATORE
INDICATORI DI STATO	Sicurezza idraulica	quota/portata rete interna
		quota bacini di laminazione
	Clima	venti
		piovosità
INDICATORI PRESTAZIONALI	Consumi energetici	consumi impianti elettrici
		quota consumi elettrici da fonti rinnovabili
		consumi impianti climatizzazione
		quota consumi climatizzazione da fonti rinnovabili
	Consumi idrici	consumi totali
	Traffico	flussi totali
		copertura mezzi pubblici
	Acustica	livelli acustici entro ambito
		livelli acustici fuori ambito
	Strutture	certificazione LEED
	Offerta formativa	n° studenti
		n° personale
		eventi formativi extra scolastici
	Offerta servizi	n° addetti
		n° attività
		eventi

Ulteriore elemento di sostenibilità è la scelta del proponente di prevedere la certificazione ambientale LEED per la realizzazione e gestione delle strutture.

Si ricorda come l'attuazione degli interventi compresi nel Campus, e le opere connesse, dovranno recepire quanto indicato all'interno del Rapporto Ambientale, dovendo seguire un iter progettuale e autorizzativo conseguente all'approvazione dell'Accordo di Programma. In queste fasi saranno dettagliate le soluzioni puntuali, all'interno del quadro definito dalla presente valutazione, approfondendo anche le verifiche e valutazioni di dettaglio secondo quanto previsto dalla vigente normativa, ad esempio rispetto ai temi dell'acustica, autorizzazioni idrauliche, effetti sul paesaggio, gestione dei suoli e attività di cantiere.